



MINISTÈRE DU CADRE DE VIE  
ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE  
RÉPUBLIQUE DU BÉNIN



**DIRECTION GENERALE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU CLIMAT**  
**PROJET D'APPUI A LA MISE EN ŒUVRE DE LA CDN DU BENIN**  
**(PROJET N° (PN) :18.2105.7-004.00)**

**CONTRIBUTION DETERMINEE AU NIVEAU NATIONAL  
ACTUALISEE DU BENIN AU TITRE DE L'ACCORD DE PARIS**

**(Document final)**

**Octobre 2021**

|   |    |
|---|----|
| Sommaire  |    |
| Sommaire .....  | 2  |
| LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES .....   | 3  |
| Liste des symboles chimiques .....  | 4  |
| Liste des unités .....  | 4  |
| Liste des figures .....   | 5  |
| RESUME EXECUTIF .....   | 6  |
| I. CIRCONSTANCES NATIONALES .....   | 10 |
| II. ATTENUATION .....   | 11 |
| 2.1. Emissions de gaz à effet de serre actuelles et projections en cas de maintien du statu quo .....   | 11 |
| Figure 1: Tendances des émissions globales et des émissions dans les secteurs de l'agriculture et de l'énergie (2018-2030) – scénario maintien du statu quo .....                                     | 12 |
| Figure 2 : Contribution des différentes sources aux émissions de SLCP (autres que GES) et de polluants atmosphériques au Bénin en 2018 (hors foresterie et changement d'affectation des terres) ..... | 13 |
| 2.3. Mesures au titre des contributions déterminées au niveau national à l'atténuation .....  | 13 |
| Figure 3 : Estimation des émissions globales des GES en cas du scénario de statu quo et en cas d'intervention .....   | 16 |
| Figure 4 : Estimation des émissions des GES en cas du scénario de statu quo et en cas d'intervention dans le secteur de l'agriculture .....   | 18 |
| Figure 5 : Estimation des émissions des GES en cas du scénario de statu quo et en cas d'intervention dans le secteur de l'énergie .....   | 21 |
| III. AMBITION ET EQUITÉ .....   | 22 |
| IV. ADAPTATION .....  | 23 |
| 4.1. Vulnérabilité du Bénin aux changements climatiques .....   | 23 |
| 4.2. Objectifs en matière d'adaptation aux changements climatiques .....  | 23 |
| V. STRATEGIES, PROGRAMMES, PROJETS ET CADRE INSTITUTIONNEL DE MISE EN ŒUVRE .....   | 24 |
| 5.1. Mise en œuvre des activités sectorielles .....   | 24 |
| 5.2. Cadre de prise en compte de l'aspect genre dans la mise en œuvre de la CDN Actualisée .....  | 32 |
| 5.3. Cadre institutionnel de mise en œuvre de la CDN actualisée .....   | 35 |
| Figure 6 : Cadre de l'arrangement institutionnel de mise en œuvre de la CDN .....   | 37 |
| VI. MOYENS DE MISE EN ŒUVRE .....   | 38 |
| 6.1. Besoins en Transfert de Technologies .....   | 38 |
| 6.2. Renforcement de capacités .....  | 42 |
| 6.3. Financement .....  | 44 |
| 6.4. Conditions de succès de la mise en œuvre de la CDN .....   | 44 |
| ANNEXES .....   | 46 |

## LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>AIC</b>             | : Agriculture Intelligente face au Climat  |
| <b>ANCB</b>            | : Association Nationale des Communes du Bénin  |
| <b>CCNUCC</b>          | : Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques   |
| <b>CDN</b>             | : Contribution Déterminée au niveau National   |
| <b>CMEICB</b>          | : Commission de Modélisation Economique des Impacts du Climat et de l'Intégration des Changements Climatiques dans le Budget Général de l'Etat |
| <b>CNCC</b>            | : Comité National sur les Changements Climatiques  |
| <b>COP ou CP</b>       | : Conférence des Parties   |
| <b>CPDN</b>            | : Contributions Prévues Déterminées au niveau National   |
| <b>DGEC</b>            | : Direction Générale de l'Environnement et du Climat   |
| <b>DGRE</b>            | : Direction Générale des Ressources Energétiques   |
| <b>EBT-Adaptation</b>  | : Evaluation des besoins de Technologies en Adaptation   |
| <b>EBT-Atténuation</b> | : Evaluation des Besoins de Technologies en Atténuation  |
| <b>GES</b>             | : Gaz à Effet de Serre   |
| <b>GIEC</b>            | : Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat   |
| <b>GTEC</b>            | : Groupe Thématique Environnement et Climat  |
| <b>MCVDD</b>           | : Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable  |
| <b>ODD</b>             | : Objectifs de Développement Durable   |
| <b>ONG</b>             | : Organisation Non Gouvernementale   |
| <b>PAG</b>             | : Programme d'Actions du Gouvernement  |
| <b>PANA</b>            | : Programme d'Action National aux fins de l'Adaptation aux changements climatiques   |
| <b>PIB</b>             | : Produit Intérieur Brut   |
| <b>PMA</b>             | : Pays les Moins Avancés   |
| <b>PNA</b>             | : Plan National d'Adaptation   |
| <b>PND</b>             | : Plan National de Développement   |
| <b>PRBA</b>            | : Premier Rapport Biennal Actualisé du Bénin   |
| <b>PRG</b>             | : Pouvoir de Réchauffement Global des gaz à effet de serre   |
| <b>PTF</b>             | : Partenaires Techniques et Financiers   |
| <b>REED+</b>           | : Réduction des Emissions Dues à la Déforestation  |
| <b>SBEE</b>            | : Société Béninoise d'Energie Electrique   |
| <b>SDAC</b>            | : Schéma Directeur d'Aménagement des Communes  |
| <b>SNMO</b>            | : Stratégie Nationale de mise en Œuvre de la Convention Cadre des Nations Unies sur changements climatiques                                    |
| <b>TCN</b>             | : Troisième Communication Nationale du Bénin sur les Changements Climatiques   |
| <b>UTCATF</b>          | : Utilisation des Terres, Changement d'Affectation des Terres et Foresterie  |

## Liste des symboles chimiques

|                       |   |   |
|-----------------------|---|---|
| <b>CO<sub>2</sub></b> | : | Dioxyde de carbone                            |
| <b>CH<sub>4</sub></b> | : | Méthane                                       |
| <b>N<sub>2</sub>O</b> | : | Oxyde Nitreux                                 |
| <b>NO<sub>x</sub></b> | : | Oxyde d'azote                                 |
| <b>CO</b>             | : | Monoxyde de carbone                           |
| <b>COVNM</b>          | : | Composés Organiques Volatiles Non Méthaniques |
| <b>SO<sub>2</sub></b> | : | Dioxyde de Soufre                             |
| <b>BC</b>             | : | Carbone Noire                                 |
| <b>OC</b>             | : | Carbone Organique                             |
| <b>PM10</b>           | : | Particules PM10                               |
| <b>PM2.5</b>          | : | Particule PM2.5                               |
| <b>NH<sub>3</sub></b> | : | Ammoniac                                      |

## Liste des unités

|                            |   |  |
|----------------------------|---|--|
| <b>t</b>                   | : | Tonne                                    |
| <b>E CO<sub>2</sub></b>    | : | Equivalent dioxyde de carbone            |
| <b>MW</b>                  | : | Méga Watt                                |
| <b>MWh</b>                 | : | Mégawatt-heure                           |
| <b>Mt</b>                  | : | Méga tonne                               |
| <b>Mt E-CO<sub>2</sub></b> | : | Méga tonne Equivalent dioxyde de carbone |
| <b>km<sup>2</sup></b>      | : | Kilomètre carré                          |
| <b>ha</b>                  | : | Hectare                                  |

## Liste des figures

|  |    |
|--|----|
| <b>Figure 1: Tendance des émissions globales et des émissions dans les secteurs de l'agriculture et de l'énergie (2018-2030) – scénario maintien du statu quo</b> .....                                      | 12 |
| <b>Figure 2 : Contribution des différentes sources aux émissions de SLCP (autres que GES) et de polluants atmosphériques au Bénin en 2018 (hors foresterie et changement d'affectation des terres)</b> ..... | 13 |
| <b>Figure 3 : Estimation des émissions globales des GES en cas du scénario de statu quo et en cas d'intervention</b> .....   | 16 |
| <b>Figure 4 : Estimation des émissions des GES en cas du scénario de statu quo et en cas d'intervention dans le secteur de l'agriculture</b> .....   | 18 |
| <b>Figure 5 : Estimation des émissions des GES en cas du scénario de statu quo et en cas d'intervention dans le secteur de l'énergie</b> .....   | 21 |
| <b>Figure 6 : Cadre de l'arrangement institutionnel de mise en œuvre de la CDN</b> .....   | 37 |

## Liste des tableaux

|   |    |
|---|----|
| <b>Tableau 1 : Émissions nationales totales de SLCP (autres que GES) et de polluants atmosphériques au Bénin entre 2010 et 2018 (milliers de tonnes)</b> .....                | 12 |
| <b>Tableau 2 : Considérations méthodologiques générales et résultats globaux pour l'actualisation des mesures d'atténuation</b> .....   | 13 |
| <b>Tableau 3 : émissions de SLCP (autres que GES) et de polluants atmosphériques en 2030 pour les scénarios de base et de mesures supplémentaires</b> .....                   | 16 |
| <b>Tableau 4 : Mesures envisagées et émissions évitées dans le secteur de l'agriculture</b> .....   | 17 |
| <b>Tableau 5 : Mesures envisagées et émissions évitées dans le secteur de l'énergie</b> .....   | 18 |
| <b>Tableau 6 : Mesures envisagées et émissions évitées dans le secteur UTCATF</b> .....   | 21 |
| <b>Tableau 7 : Mesures envisagées et émissions évitées dans le secteur des déchets</b> .....  | 22 |
| <b>Tableau 8 : Objectifs sectoriels en matière d'adaptation aux changements climatiques</b> .....   | 23 |
| <b>Tableau 9 : Stratégies, programmes et projets permettant la préparation et la mise en œuvre de la CDN en matière d'atténuation dans le secteur de l'agriculture</b> .....  | 25 |
| <b>Tableau 10 : Stratégies, programmes et projets permettant la préparation et la mise en œuvre de la CDN en matière d'atténuation dans le secteur de l'énergie</b> .....     | 27 |
| <b>Tableau 11 : Stratégies, programmes et projets permettant la préparation et la mise en œuvre de la CDN en matière d'atténuation dans le secteur de la foresterie</b> ..... | 29 |
| <b>Tableau 12 : Stratégies sectorielles permettant la mise en œuvre des objectifs en matière d'adaptation</b> .....   | 30 |
| <b>Tableau 13 : indicateurs de l'intégration de l'aspect genre dans la mise en œuvre de la CDN actualisée</b> .....   | 33 |
| <b>Tableau 14 : Besoins en transfert de technologies volet adaptation</b> .....   | 38 |
| <b>Tableau 15 : Besoins en transfert de technologies volet Atténuation</b> .....  | 40 |
| <b>Tableau 16 : Besoins en renforcement des capacités</b> .....   | 42 |

## RESUME EXECUTIF

Conformément aux dispositions pertinentes de la décision 1CP/21 portant adoption de l'Accord de Paris et du paragraphe 22 de la décision 1CP/21 portant adoption dudit accord, le Bénin a élaboré sa première Contribution Déterminée au niveau National (CDN) et l'a soumise au secrétariat de la Convention en octobre 2017. Les activités prévues dans la CDN couvrant la période 2017-2030, sont structurées en deux principales composantes à savoir l'atténuation et l'adaptation. Suite à la réalisation de l'état de lieux de la CDN par rapport aux actions mise en œuvre sur la période 2017-2019, le Bénin s'est engagé dans le processus d'actualisation de cet instrument dans la perspective de rehausser l'ambition inscrite dans la CDN et d'apporter plus de clarté, et de transparence pour une meilleure compréhension de l'instrument d'une part et d'autre part pour un meilleur suivi de sa mise en œuvre. Dans cette optique, le Bénin se propose de montrer sa ferme détermination à contribuer davantage à l'effort mondial de réduction des gaz à effet de serre. Le présent document dont l'élaboration a bénéficié d'une large participation des différentes parties prenantes provenant aussi bien des structures publiques, privées, des collectivités locales que des ONGs, constitue la CDN actualisée du Bénin.

### 1-CIRCONSTANCES NATIONALES

La république du Bénin est située en Afrique de l'Ouest entre les latitudes 6°30' et 12°30' Nord et les longitudes 1° et 3°40' Est, avec une superficie de 114.763 km<sup>2</sup>. La population béninoise est estimée à 10.008.749 habitants (RGPH4, 2013) avec un taux annuel moyen de croissance démographique de l'ordre de 3,52 %. Administrativement, le Bénin compte actuellement douze (12) départements subdivisés en 77 Communes. On distingue principalement deux types de climat au Bénin à savoir : le climat subéquatorial caractérisant la région méridionale et le climat tropical continental régissant la région septentrionale. Sur le plan socio-économique, le Bénin a connu sur la période 1996-2015 une situation économique instable marquée par une fluctuation du Produit Intérieur Brut (PIB) variant globalement entre 2 et 6 %. Mais grâce aux réformes économiques opérées actuellement par les pouvoirs publics, le PIB a atteint un chiffre record de 6,8 % en 2018 (Source, FMI). Cependant la croissance PIB par habitant demeure faible, en raison de la croissance démographique soutenue, de la faible performance de la politique mis en œuvre, laissant ainsi peu de marge pour l'atteinte des Objectifs de Développement Durable (ODD) à l'horizon 2030.

La prise de conscience des enjeux liés à la problématique des changements climatiques a favorisé l'élaboration et l'adoption de plusieurs politiques, stratégies et programmes de riposte par le Bénin. Sur le plan juridique il est à noter qu'au titre des changements climatiques, une loi portant réglementation des changements climatiques en République du Bénin a été votée par le parlement le 18 juin 2018 et promulguée le 06 Août 2018. En matière de priorités et objectifs de développement, la République du Bénin, a consenti, en dépit des goulots d'étranglements qui persistent ou défis existants, des efforts louables notamment sur le plan de développement des infrastructures, de sécurité et de la gouvernance. Mais, le niveau d'opérationnalisation des stratégies existantes reste encore faible pour induire une évolution significative vers la réalisation de leurs visions respectives et celle des Etudes Nationales de Perspectives à Long Terme « Bénin Alafia 2025 ». Sur le plan de la finance climatique, le Bénin a créé le Fonds National pour l'Environnement et le Climat (FNEC) accrédité par le Fonds Vert pour le Climat (FVC).

## 2- ATTENUATION

### 2.1. Émissions de gaz à effet de serre actuelles et projections en cas de maintien du statu quo

Les émissions totales des GES du Bénin s'établissent en 2018 à environ 16,93 Méga tonne Equivalent-CO<sub>2</sub> (MT E-CO<sub>2</sub>), soit environ 1,5 tonnes E-CO<sub>2</sub> par habitant, hormis le secteur Utilisation des Terres, Changements d'Affectation des Terres et Foresterie (UTCATF). Ces émissions proviennent des secteurs de l'énergie (**58,09 %**), de l'agriculture (**28,51 %**), des déchets (**5,38 %**) et des procédés industriels (**1,22 %**) et autres secteurs (feu de végétation et émissions de HFCs) pour **6,80 %**. En tenant compte du secteur UTCATF, les émissions nettes de GES s'établissent à **9,62 Mt CO<sub>2</sub> eq.**

En matière de projection, en cas de maintien du scénario du statu quo, la tendance des émissions globales (hors UTCATF) révèle un accroissement de **171 %** sur la période 2018-2030 en évoluant de 16,93 Mt E-CO<sub>2</sub> à **29,02 Mt E-CO<sub>2</sub>** (Figure 1). Le total des émissions globales cumulées de GES sans aucune intervention sur la période 2021-2030 avoisine **241,98 Mt E-CO<sub>2</sub>** (secteur UTCATF exclu). Elles proviendraient à **63,62 %** du secteur de l'énergie et à **24,04 %** de celui de l'agriculture, **1,21 %** du secteur des PIUP, **4,64 %** du secteur des déchets et des autres secteurs (feu de végétation et émissions de HFCs), **6,49 %**.

Pour les années à venir, les mesures envisagées dans la CDN révisée, dans les secteurs Energie, Agriculture et Déchets sont susceptibles de contribuer à réduire les émissions cumulées de GES (hors UTCATF) d'environ **48,75 Mt E CO<sub>2</sub>** par rapport au scénario de référence, soit une réduction de l'ordre de **20,15 %** sur la période 2021-2030.

### 2.2. Objectifs et mesures en matière d'atténuation des changements climatiques

Sur la base des stratégies, plans et programmes existants, les objectifs sectoriels clés et les mesures en matière d'atténuation des changements climatiques sont identifiés et consignés dans les tableaux 3 à 5.

### 2.3. Stratégies, programmes, projets de mise en œuvre

La mise en œuvre des activités sectorielles d'atténuation (agriculture, énergie, foresterie et déchets) au titre de la CDN s'appuiera sur les stratégies, programmes et projets existants et les programmes et projets futurs.

## 3. ADAPTATION

Au regard de son appartenance au groupe des Pays les Moins Avancés (PMA), de son contexte environnemental et de ses objectifs de développement, l'adaptation demeure pour la République du Bénin la priorité en matière de réponse aux changements climatiques quoiqu'elle adhère inconditionnellement à l'effort mondial, orienté vers la stratégie d'atténuation.

### 3.1. Vulnérabilité du Bénin aux changements climatiques

L'évaluation de la vulnérabilité du Bénin aux changements climatiques pour le compte de la CDN actualisée se fonde essentiellement sur les résultats d'études ou d'évaluations conduites notamment dans le cadre de la troisième communication nationale sur les changements climatiques et du processus d'évaluation des Besoins en Technologie, et des programmes ou projets de développement visant des objectifs d'adaptation. Les risques climatiques majeurs actuels qui impactent les modes et moyens d'existence au niveau des secteurs particulièrement vulnérables (Agriculture, Ressources en eau, Littoral, etc.) comprennent les inondations, la sécheresse, les pluies tardives et violentes, les vents violents, la chaleur excessive et l'élévation du niveau de la mer. Les impacts observés au cours des trois dernières décennies sont, entre autres, la baisse des rendements agricoles, la perturbation des calendriers agricoles, la baisse des niveaux d'eau dans les barrages d'approvisionnement en eau potable imputable à l'augmentation de l'évaporation l'ordre de 3 à 4% à l'échelle annuel (Houngue et al. 2019), la prolongation de la période d'étiage (1 à 3 mois), la submersion des berges, etc. En matière de vulnérabilité future, les évaluations fondées sur les nouveaux scénarios climatiques RCP2.6, RCP4.5 et RCP8.5 ( Profils représentatifs d'évolution des concentrations) du Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC), montrent que les projections de précipitations annuelles réalisées à différents horizons temporels (2030, 2050) au moyen des modèles CSIRO et CCCMA, font apparaître des évolutions à la baisse ou à la hausse selon le modèle, mais les traits dominants restent les variations négatives (MCVDD, 2019). En ce qui concerne les températures (moyennes, minimales et maximales), les projections révèlent dans l'ensemble une tendance au réchauffement aux horizons 2030 et 2050. Quant aux impacts potentiels, ils

comprennent l'élévation du niveau de la mer pouvant atteindre environ 0,81m à l'horizon 2100, avec pour effets directs des inondations côtières et l'intrusion d'eaux salines dans les cours et nappes d'eau. Ce qui pourrait affecter les établissements humains, la santé, les activités de pêche (MEHU, 2011). On pourrait s'attendre également à une diminution probable des écoulements des eaux de surface à l'horizon 2050 sur l'ensemble du bassin du fleuve Ouémé dans un scénario de diminution des pluies dans le Nord du pays et un décalage des périodes de crue dans la portion béninoise du bassin du Niger, consécutif à une baisse sensible du régime pluviométrique à l'échelle saisonnière (MEHU, 2011). En outre, les perspectives font état d'une baisse de rendements du maïs (variété SYN 75 jours) de l'ordre de 21,6 % et de 28,8 % respectivement aux horizons 2030 et 2050, d'une baisse de rendements du coton de l'ordre de 0,9 % en 2030 et 6,3 % en 2050, et d'une prévalence des maladies, notamment la fièvre aphteuse, peste des petits ruminants la dermatose nodulaire et propagation de tiques du genre *Rhipicephalus* *Boophilus microplus*, taux élevé de mortalité des poissons et perte des habitats écologiques des espèces halieutiques.

### 3.2. Objectifs en matière d'adaptation aux changements climatiques

Sur la base des stratégies, plans et programmes existants, les objectifs sectoriels clés en matière d'adaptation aux changements climatiques sont définis pour les horizons temporels 2025, 2030 et consignés dans le tableau 8.

### 3.3. Stratégies, programmes, projets de mise en œuvre

La mise en œuvre des activités d'adaptation au niveau des huit (8) secteurs considérés (agriculture, ressources en eau, foresterie, littoral, Tourisme, Energie, Santé, Aménagement Urbain et Infrastructures) au titre de la CDN actualisée s'appuiera sur les stratégies, programmes et projets existants et les programmes et projets futurs.

## 4. Cadre de l'intégration de l'aspect genre dans la mise en œuvre de la CDN

L'intégration de l'aspect genre dans la mise en œuvre de la CDN paraît extrêmement importante au regard du rôle que joue certaine couche sociale particulièrement vulnérable, en l'occurrence les femmes dans la lutte contre les changements climatiques. A cet égard, l'intégration de l'aspect genre dans le document de la CDN actualisée est envisagée dans l'optique de donner un aperçu global sur les possibilités de prise en compte de l'aspect genre. Ainsi, il définit par secteur et domaine d'action les niveaux appropriés de prise en compte de l'approche genre, assortis de quelques recommandations.

## 5. Cadre institutionnel de mise en œuvre de la CDN

La mise en œuvre de la Contribution Déterminée au niveau National (CDN) actualisée du Bénin se fait sous l'égide du Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable (MCVDD) agissant en qualité de point focal national de la Convention- Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques. Les principaux acteurs impliqués comprennent notamment :

- ministères et institutions sectoriels concernés ;
- collectivités locales ;
- secteur privé ;
- société civile.

Les organes de mise en œuvre de cet instrument sont les suivants :

- **Le Comité de Pilotage**, instance suprême de décision et d'orientation. Il est constitué de représentants désignés des Ministères concernés.
- **Unité de Coordination Nationale** de la CDN qui est l'instance fédératrice de toutes les actions. Elle comprend le Directeur Général en charge des Changements climatiques (DGEC), le Coordonnateur National, le Point Focal de la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements climatiques, le Point Focal Transfert de Technologies climatiques, une Secrétaire de Direction ; deux assistants techniques du Coordonnateur National.



- **La coordination sectorielle** de mise en œuvre relevant des ministères, institutions, agences et autres structures couverts par les mesures/actions retenues dans la CDN actualisée. Ils sont constitués des responsables en charge de la programmation et la prospective au niveau des ministères, des responsables en charge du suivi-évaluation des projets, du Point Focal changement climatique de l'Association Nationale des Communes du Bénin, du responsable chargé des questions relatives aux changements climatiques au niveau de la faïtière des sociétés civiles et des organisations non gouvernementales.
- **La coordination communale**, organe chargé de la supervision de la CDN à l'échelle communale/locale.

Par ailleurs, la mise en œuvre des projets et programmes identifiés au niveau des différents secteurs couverts par la CDN relève de la responsabilité des ministères, des institutions ou des entités sectorielles concernées.

Les orientations et les facilités nécessaires seront données par le MCVDD pour appuyer au besoin les structures sectorielles dans la préparation des dossiers de recherche de financement ou toutes autres initiatives à travers les mécanismes existants. Le MCVDD assurera également la responsabilité du système MNV (Mesure, Notification et Vérification) de la mise en œuvre de la CDN, les renforcements des capacités institutionnelles en collaboration avec les parties prenantes concernées.

## 6. MOYENS DE MISE EN ŒUVRE

Les activités prévues dans le cadre de la mise en œuvre de la CDN actualisée du Bénin requièrent des moyens financiers, technologiques et de renforcement des capacités.

En ce qui concerne les ressources technologiques, l'accent sera mis sur les technologies endogènes et le transfert Sud-Sud et Nord-Sud y compris le savoir-faire nécessaire. Les principaux besoins en transferts de technologies identifiés concernent les secteurs de l'agriculture, ressources en eaux, foresterie, de l'énergie (tableau 14 et 15).

Le renforcement des capacités consistera au développement des compétences techniques et de l'amélioration des capacités institutionnelles.

La République du Bénin, pour réaliser ses ambitions d'atténuation des Gaz à Effet de Serre (GES), aura besoin d'une enveloppe financière globale de l'ordre de **8556,81** millions dollars US dont **5069,03** millions comme contribution du Gouvernement béninois et du secteur privé et **3487,77** millions à mobiliser auprès de la communauté internationale sur la période allant de 2021 à 2030. Le coût afférent à la mise en œuvre des programmes et projets d'adaptation sectoriels est estimé à environ **1796,13** millions de dollar US dont la contribution nationale (part inconditionnelle) est de l'ordre de **578,47** millions de dollar US tandis que la part conditionnelle (appui international) correspond à **1217,66** millions de dollar US. Par ailleurs, les ressources financières à mobiliser pour la mise en œuvre des mesures d'atténuation/ d'adaptation des projets communaux s'élèvent globalement à **162,94** millions de dollar US dont environ **14,39** millions de dollar US au titre de la contribution nationale et **148,55** millions de dollar US pour la part conditionnelle.

Au total, les ressources financières à mobiliser pour la mise en œuvre des mesures d'atténuation et d'adaptation au titre de cette première CDN actualisée du Bénin s'élève globalement à environ **10515,88** millions de dollar US devant provenir de fonds publics, du secteur privé et d'appui international. Ce montant se répartit en contribution inconditionnelle de l'ordre de **5661,89** millions dollars US soit **53,8 %** et en contribution conditionnelle de l'ordre de **4853,99** millions dollars US soit environ **46,2 %**.

## 7. Contraintes liées à la mise en œuvre des stratégies en matière d'adaptation et solutions envisageables

La mise en œuvre de la CDN avec succès pourrait être confrontée à de nombreuses contraintes au nombre desquelles il faut noter : la mobilisation effective et à temps des ressources nationales et extérieures, la capacité des structures publiques concernées à gérer efficacement des programmes de grandes envergures, l'effectivité de l'application des textes réglementaires, le transfert effectif de technologies tout comme l'aboutissement des travaux de recherche –développement au plan national.

## **I. CIRCONSTANCES NATIONALES**

La république du Bénin est située en Afrique de l'Ouest entre les latitudes 6°30' et 12°30' Nord et les longitudes 1° et 3°40' Est, avec une superficie de 114.763 km<sup>2</sup>. Elle est limitée au Sud par l'océan Atlantique, à l'ouest par le Togo, à l'Est par le Nigéria, au Nord-Est par le Niger et au Nord-Ouest par le Burkina-Faso. La population béninoise est estimée à 10.008.749 habitants (RGPH4, 2013) avec un taux annuel moyen de croissance démographique de l'ordre de 3,52 %. La densité moyenne est de 29 habitants/ Km<sup>2</sup> avec une plus grande concentration démographique notée au Sud du pays. Administrativement, le Bénin compte actuellement douze (12) départements subdivisés en 77 Communes.

Au Bénin, on distingue principalement deux types de climat à savoir : le climat subéquatorial caractérisant la région méridionale et le climat tropical continental régissant la région septentrionale. Les précipitations moyennes annuelles oscillent entre 700 mm (extrême Nord) et 1500 mm (extrême Sud-Est), tandis que les températures de l'air varient en moyenne autour de 27,2 °C, avec des maxima absolus pouvant excéder 45°C au Nord.

Les deux dernières décennies restent particulièrement marquées par une accentuation de la variabilité climatique caractérisée notamment par une récurrence des phénomènes météorologiques extrêmes (inondations notamment), la perturbation des régimes pluviométriques saisonniers et une réduction de plus en plus remarquable du nombre d'événements pluvieux. A propos de la température de l'air, les écarts à la normale (1981-2010) des moyennes annuelles accusent des valeurs oscillant entre -0,7 et +1,3 °C.

Sur le plan socio-économique, le Bénin a connu sur la période 1996-2015 une situation économique instable marquée par une fluctuation du Produit Intérieur Brut (PIB) variant globalement entre 2 et 6 %. Mais grâce aux réformes économiques opérées actuellement par les pouvoirs publics, le PIB a atteint un chiffre record de 6,8 % en 2018 (Source, FMI). Ce pendant la croissance PIB par habitant demeure faible, en raison de la croissance démographique soutenue, de la faible performance de la politique mis en œuvre, laissant ainsi peu de marge pour l'atteinte des Objectifs de Développement Durable (ODD) à l'horizon 2030.

La gouvernance des changements climatiques au plan national relève au premier chef de la mission du Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable (MCVDD), assurant le rôle de Point Focal National de la Convention-cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC). Il coordonne et supervise à travers la Direction Générale de l'Environnement et du Climat (DGEC), les processus d'élaboration des communications nationales sur les changements climatiques, des Contributions Déterminées au niveau National (CDN) et d'autres documents relatifs à la mise en œuvre de la Convention. Elle collabore étroitement avec des structures relevant des autres départements ministériels concernés et des Organisations Non Gouvernementales (ONG).

Au plan politique, l'un des instruments d'importance majeure constitue le Plan National de Développement 2016-2025, adopté en juillet 2018. La prise de conscience des enjeux liés à la problématique des changements climatiques a favorisé l'élaboration et l'adoption de plusieurs politiques, stratégies et programmes de riposte par le Bénin. Il s'agit de : la Stratégie Nationale pour la mise en œuvre de la CCNUCC, du Programme d'Action National aux fins de l'Adaptation aux changements climatiques (PANA), du Programme National de Gestion Durable des Ressources Naturelles (PNGDRN), de la Stratégie de développement à faible intensité de carbone et résilient aux changements climatiques, de la stratégie nationale et plan d'actions de gestion durable des écosystèmes de mangroves du Bénin et de la CDN notamment.

Sur le plan juridique il est à noter qu'au titre des changements climatiques, une loi portant réglementation des changements climatiques en République du Bénin a été votée par le parlement le 18 juin 2018 et promulguée le 06 Août 2018.

En matière de priorités et objectifs de développement, la République du Bénin, a consenti, en dépit des goulots d'étranglements qui persistent ou défis existants, des efforts louables notamment sur le plan de développement des infrastructures, de sécurité et de la gouvernance. Mais, le niveau d'opérationnalisation des stratégies existantes reste encore faible pour induire une évolution significative vers la réalisation de leurs visions respectives et celle des Etudes Nationales de Perspectives à Long Terme « Bénin Alafia 2025 ». En ce qui concerne la finance climatique, le Bénin a créé le Fonds National pour l'Environnement et le Climat (FNEC) accrédité par le Fonds Vert pour le climat (FVC).

## II. ATTENUATION

### 2.1. Emissions de gaz à effet de serre actuelles et projections en cas de maintien du statu quo

Les données sur les émissions des gaz à effet de serre (GES) sont basées sur les résultats des estimations réalisées à partir des données sectorielles d'activités issues de la TCN qui ont actualisées avec les outils ci-après :

- i) le logiciel LEAP (Low Emissions Analysis Platform) pour les secteurs de l'Energie et Déchet et la catégorie de la riziculture dans le secteur de l'agriculture ;
- ii) le logiciel EX-ACT (EX-Ante Carbon-balance Tool) pour le secteur de l'agriculture (sauf la riziculture);

Dans le secteur de la foresterie autres affectations des terres, l'estimation des émissions de Gaz pour le scénario de référence et l'évaluation du scénario d'atténuation ont été réalisées à l'aide du tableur Excel utilisant les lignes directrices du GIEC à l'exception des mesures visant le développement des plantations d'anacardes et de palmier à huiles dont les effets ont été évalués à l'aide de l'outil Ex-act.

#### ❖ Emissions de gaz à effet de serre au niveau national

Les émissions totales des GES du Bénin s'établissent en 2018 à environ 17,3 Méga tonne Equivalent-CO<sub>2</sub> (Mt E-CO<sub>2</sub>), soit environ 1,5 tonne E-CO<sub>2</sub> par habitant, secteur Utilisation des Terres, Changements d'Affectation des Terres et Foresterie (UTCATF) exclu. Ces émissions proviennent des secteurs de l'énergie (63 %), de l'agriculture (28,6 %), des déchets (5,3 %) et des procédés industriels (3,1 %). En tenant compte du secteur UTCATF, les émissions nettes de GES s'établissent à 10,6 Mt CO<sub>2</sub> eq.

#### ❖ Projections d'émissions de gaz à effet de serre en cas de maintien du statu quo

En cas de maintien du statu quo, la tendance des émissions globales (hors UTCATF) révèle un taux d'accroissement d'environ **171 %** sur la période 2018-2030 en évoluant de **16,93** Mt E-CO<sub>2</sub> à 29,02 Mt E-CO<sub>2</sub> (Figure 1). Le total des émissions globales cumulées de GES sans aucune intervention sur la période 2021-2030 avoisine **241,98** Mt E-CO<sub>2</sub> (secteur UTCATF exclu). Elles proviendraient à **63,62 %** du secteur de l'énergie et à **24,04 %** de celui de l'agriculture, **1,21 %** du secteur des PIUP, **4,64 %** du secteur des déchets et des autres secteurs (feu de végétation et émissions de HFCs), **6,49 %**.

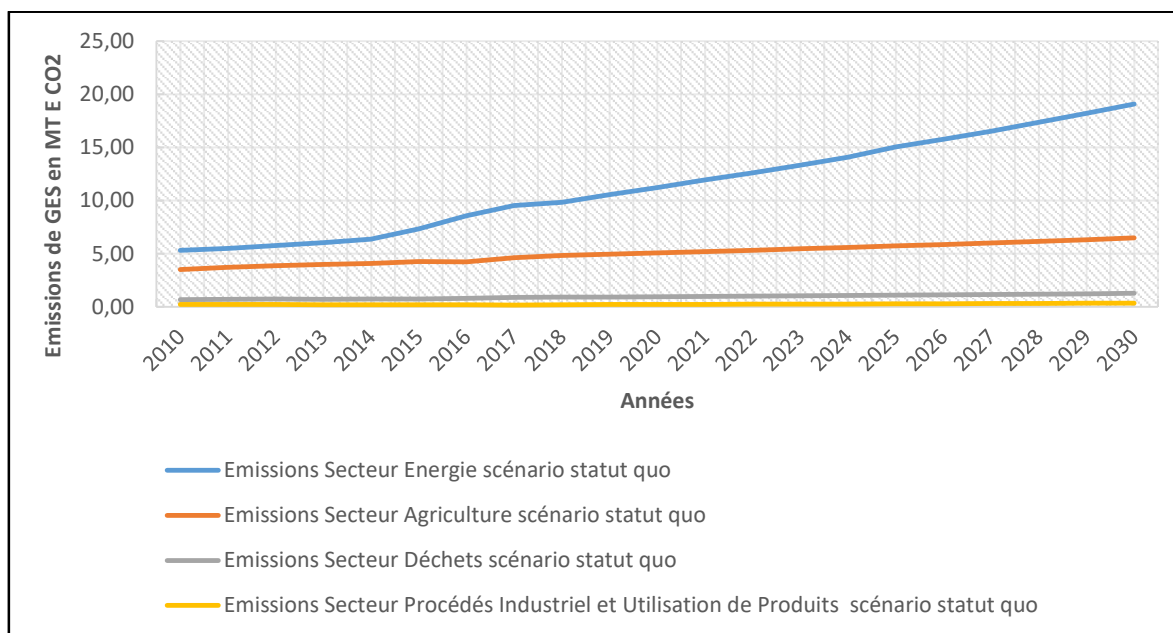


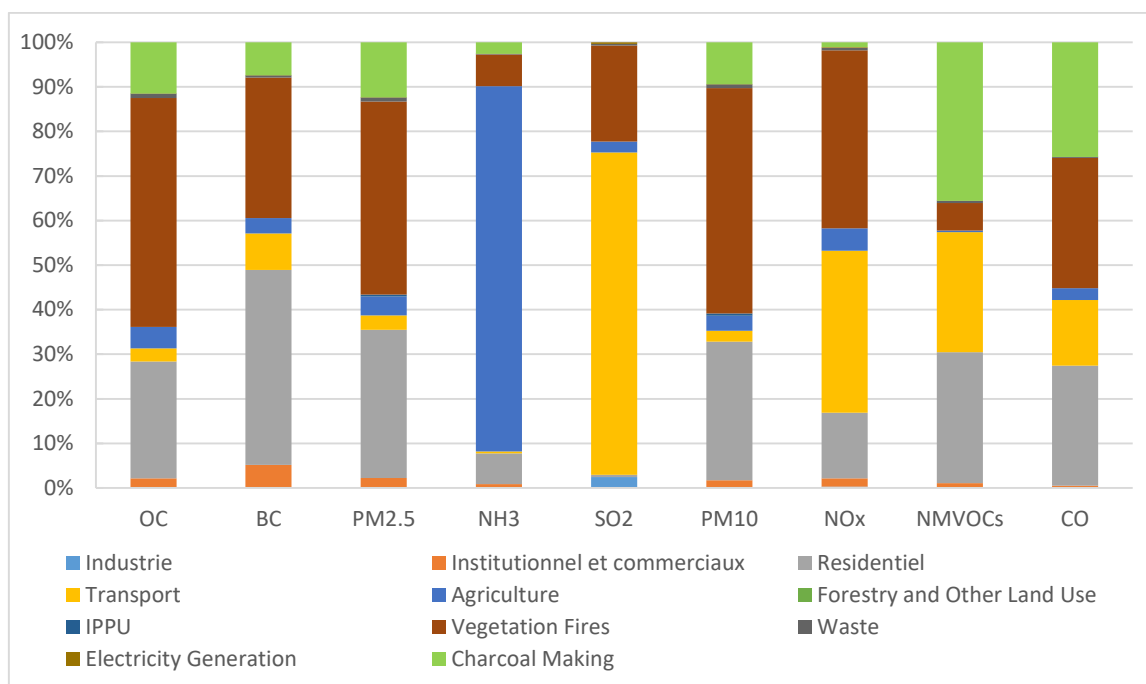
Figure 1: Tendance des émissions globales et des émissions dans les secteurs de l'agriculture et de l'énergie (2018-2030) – scénario maintien du statu quo.

## 2.2. Émissions historiques de SLCP autres que GES et de polluants atmosphériques et projections en cas de maintien du statu quo

Les émissions pour chaque polluant (autres que GES) individuellement entre 2010 et 2018 se présentent comme suit (Tableau 1). La quantité de carbone noir émise dans l'atmosphère au Bénin en 2018 est estimée à 10 mille tonnes. Les principales sources d'émissions de carbone noir sont la combustion résidentielle, les feux de végétation et la production de charbon de bois, à l'instar des autres polluants atmosphériques particuliers (Figure 2).

**Tableau 1 : Émissions nationales totales de SLCP (autres que GES) et de polluants atmosphériques au Bénin entre 2010 et 2018 (milliers de tonnes)**

| Polluants   | 2010   | 2011   | 2012   | 2013   | 2014   | 2015   | 2016   | 2017   | 2018   |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Monoxyde de carbone</b>                          | 3,350  | 3,422  | 2,972  | 3,635  | 3,170  | 3,213  | 1,762  | 1,626  | 1,523  |
| <b>Composés organiques volatils non méthaniques</b> | 364.03 | 373.92 | 355.74 | 400.92 | 384.26 | 404.34 | 359.08 | 368.44 | 373.65 |
| <b>Oxydes d'azote</b>                               | 179.59 | 183.98 | 157.53 | 195.30 | 165.28 | 167.93 | 81.61  | 74.08  | 66.94  |
| <b>Particules PM10</b>                              | 379.78 | 386.61 | 327.29 | 406.80 | 343.60 | 344.27 | 152.21 | 129.07 | 112.35 |
| <b>Dioxyde de soufre</b>                            | 20.90  | 21.24  | 18.95  | 22.44  | 19.83  | 20.55  | 12.36  | 12.01  | 11.15  |
| <b>Ammoniac</b>                                     | 63.51  | 66.18  | 63.36  | 70.37  | 67.09  | 68.31  | 54.50  | 56.93  | 57.88  |
| <b>Particules PM2pt5</b>                            | 257.78 | 262.37 | 223.81 | 276.13 | 235.87 | 236.58 | 110.34 | 95.81  | 85.31  |
| <b>Carbone noir</b>                                 | 25.17  | 25.63  | 22.26  | 26.99  | 23.42  | 23.57  | 12.51  | 11.31  | 10.42  |
| <b>Carbone organique</b>                            | 155.13 | 157.85 | 133.45 | 166.22 | 140.69 | 140.93 | 61.48  | 52.18  | 45.32  |



**Figure 2 :** Contribution des différentes sources aux émissions de SLCP (autres que GES) et de polluants atmosphériques au Bénin en 2018 (hors foresterie et changement d'affectation des terres).

### 2.3. Mesures au titre des contributions déterminées au niveau national à l'atténuation

La contribution à l'atténuation de GES contenue dans la CDN actualisée est fondée sur des mesures contenues dans des stratégies, programmes et projets pour la période 2017 à 2030. Cette période inclut la phase préparatoire de mise en œuvre de la CDN (2017 à 2020) et la période de mise en œuvre de la CDN (2021 à 2030), période de comptabilisation des efforts de réduction des émissions des GES). De nombreuses opportunités d'atténuation des émissions de GES ont été identifiées dans les secteurs de l'agriculture, de l'énergie et de l'UTCATF à cet effet.

#### ❖ Mesures au titre des contributions déterminées au niveau national à l'atténuation

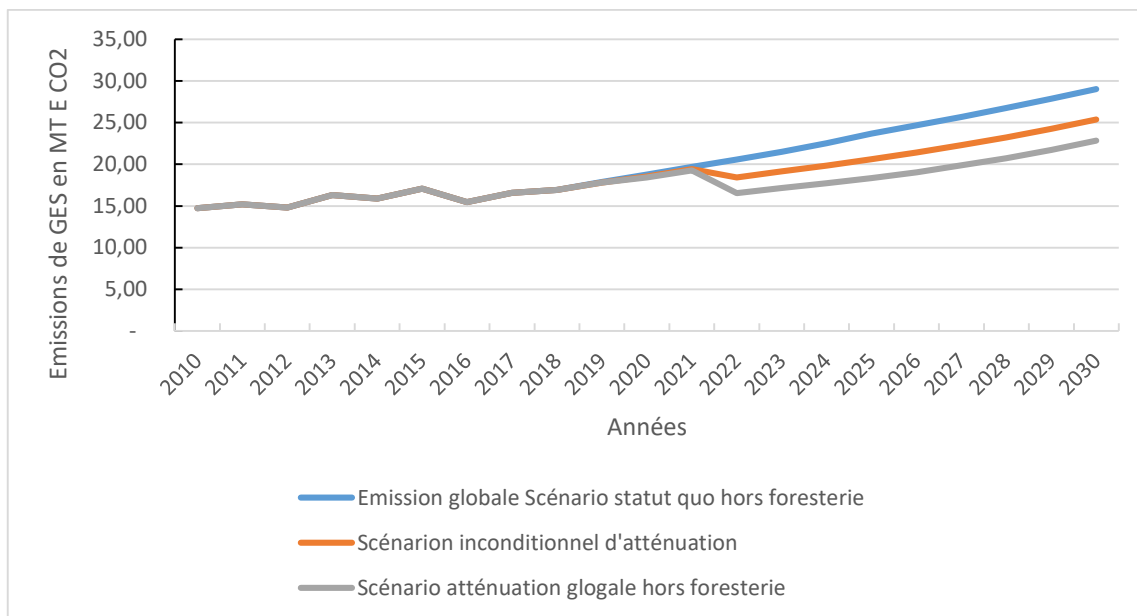
Les considérations méthodologiques générales pour l'actualisation des mesures et la contribution globale déterminée au niveau national à l'atténuation sont présentées dans le tableau 2.

**Tableau 2 :** Considérations méthodologiques générales et résultats globaux pour l'actualisation des mesures d'atténuation

|  |  |
|--|--|
| Année de référence   | L'année de référence pour la prise en compte des actions contribuant à l'atténuation des GES est 2018. Mais les projections d'émissions de GES sont effectuées sur la période 2019 à 2030 ; la trajectoire des émissions pour le scénario sans les mesures d'atténuation et le scénario avec les mesures étant la même sur la période 2010 à 2016. |
| Type de contribution à l'atténuation des GES et période couverte | Une contribution à l'atténuation de GES de la CDN actualisée est fondée sur des mesures contenues dans des stratégies, programmes et projets pour la période 2017– 2030. Cette période inclut une phase préparatoire et de début de mise en œuvre de la CDN (2017 à 2020) et une phase de mise en œuvre de la CDN (2021 à 2030).                   |
| Options ayant fondé l'actualisation de la CDN                    | S'engager à appuyer davantage l'action climatique à travers des objectifs plus ambitieux pour la même période 2021 -2030   |

|  |   |
|--|---|
| GES considérés dans la contribution                          | GES directs : Dioxyde de carbone (CO <sub>2</sub> ), méthane (CH <sub>4</sub> ), oxyde nitreux (N <sub>2</sub> O), HFCs<br>Autres polluants (SLCP autres que GES et polluants atmosphériques : carbone noir, carbone organique, l'ammoniac (NH <sub>3</sub> ), PM <sub>2,5</sub> , PM <sub>10</sub> , monoxyde de carbone (CO), oxydes d'azote (NO <sub>x</sub> ), composés organiques volatils non méthaniques (COVNM).  |
| Secteurs/sources couverts par les calculs d'émissions de gaz | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energie ;</li> <li>• Agriculture ;</li> <li>• Industrie et Utilisation de Produits ;</li> <li>• Déchets ;</li> <li>• UTCATF</li> </ul>   |
| Secteurs/sources couverts par la contribution                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energie (sources : secteur résidentiel, tertiaire, transport et industries énergétiques)</li> <li>• Agriculture (sols agricoles, rizières, brûlage des résidus agricoles, brûlage dirigé des savanes).</li> <li>• UTCATF (terres forestières incluant les forêts naturelles et les plantations : plantations forestières et agroforestières).</li> </ul>   |
| Couverture géographique                                      | Tout le territoire national   |
| Scénarios considérés pour l'estimation des émissions de gaz  | <p>Scénario de référence : Ce scénario ne prend pas en compte les politiques et mesures d'atténuation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scénario d'atténuation : C'est le scénario qui repose sur les politiques et mesures dont la période de mise en œuvre va au-delà de 2021 et qui concourent à l'atténuation des émissions de GES ou au renforcement des puits de carbone.</li> </ul>   |
| Méthodologie pour l'estimation des émissions de gaz          |   |
| Méthodologie générale d'estimation des émissions             | <p>Pour la génération des scénarios dans les différents secteurs et sous-secteurs ciblés pour la composante atténuation, les émissions de GES ont été estimées sur la période historique de 2010 à 2016 et les projections de 2017 à 2030. Quatre types de données ont été utilisés : les données démographiques, les données macroéconomiques (le PIB), les données sectorielles d'activité, les facteurs d'émissions et les potentiels de réchauffement globaux des différents gaz.</p> <p>Les données démographiques et économiques sont tirées des statistiques et projections de l'Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique (INSAE).</p> <p>Les données d'activités proviennent des documents officiels de statistiques et des bases de données des différents secteurs concernés. Les données manquantes et les projections de données ont nécessité des extrapolations et parfois des approximations à partir d'hypothèses établies et largement partagées avec les parties prenantes au niveau sectoriel.</p> <p>Pour les GES, les facteurs d'émission utilisés sont pour la plupart des valeurs par défaut provenant des Lignes Directrices 2006 du GIEC pour inventaires nationaux de GES. Les facteurs d'émission du CH<sub>4</sub> provenant de la fermentation entérique et de la gestion du fumier des bovin sont spécifiques au Bénin.</p> <p>Les facteurs d'émission des SLCP autres que les GES et les polluants atmosphériques sont tirés des Lignes Directrices 2006 du GIEC pour inventaires nationaux de GES, Guide d'inventaire des émissions de polluants atmosphériques Guidebook 2019 (EMEP/EEA, 2019) et Andreae MO and Merlet P (2001).</p> <p>Les potentiels de réchauffement de la planète (PRG) sont des valeurs fournies par le GIEC dans son quatrième rapport d'évaluation : 1 pour le CO<sub>2</sub>, 25 pour le CH<sub>4</sub> et 298 pour le N<sub>2</sub>O.</p> <p>Les émissions globales sont évaluées à partir de la somme des émissions sectorielles hors secteur UTCATF.</p> |

|   |  |
|---|--|
| Approche méthodologique pour la génération du scénario de référence   | Le scénario de référence, comme indiqué plus haut, est celui selon lequel les émissions de GES sont produites en l'absence des actions adoptées à partir de 2017 susceptibles de contribuer à l'atténuation des émissions de GES ou au renforcement des puits de carbone. Ainsi pour ce scénario l'estimation des émissions sur la période 2017 à 2030 est basée sur les projections des données sectorielles d'activités à partir des tendances historiques observées sur les années 2010 à 2017.   |
| Approche méthodologique pour la génération du scénario d'atténuation  | <p>Les projections des émissions de 2019 à 2030 dans le cas du scénario d'atténuation prennent en compte 21 mesures. Au total par secteur on a :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 03 mesures dans le secteur de l'agriculture (tableau 4) ;</li> <li>• 12 mesures regroupant au total 20 actions à mettre en œuvre dans le secteur de l'énergie (tableau 5) ;</li> <li>• 05 mesures dans le secteur UTCATF (tableau 6) ;</li> <li>• 01 mesure dans le secteur des déchets (tableau 7)</li> </ul> <p>Parmi les 21 mesures, seules 12 sont prises en compte dans le secteur de l'énergie pour les SLCP (autres que GES) et polluants atmosphériques.</p>   |
| Outils d'évaluation des émissions des secteurs de l'agriculture, énergie, déchets et procédés industriels                       | <p><b>Secteurs agriculture, énergie, déchets, procédés industriels :</b> Pour ces quatre secteurs, les travaux d'estimation des émissions de GES, le logiciel LEAP (Low Emissions Analysis Platform, version 2020) a été utilisé pour évaluer le scénario de référence.</p> <p>Pour l'évaluation des mesures d'atténuation, les outils utilisés sont respectivement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>iii) le LEAP pour les secteurs de l'Energie et Déchet et la catégorie de la riziculture dans le secteur de l'agriculture ;</li> <li>iv) le logiciel EX-ACT pour le secteur de l'agriculture (sauf la riziculture);</li> </ul> <p>Dans le secteur de la foresterie autres affectations des terres, l'estimation des émissions de Gaz pour le scénario de référence et l'évaluation du scénario d'atténuation ont été réalisées à l'aide du tableur Excel utilisant les lignes directrices du GIEC à l'exception des mesures visant le développement des plantations d'anacardes et de palmier à huiles dont les effets ont été évalués à l'aide de l'outil Ex-act.</p>   |
| Agrégation des émissions et réductions d'émissions  | Les travaux d'agrégation des émissions et réductions d'émissions de GES, des SLCP autres que les GES et les polluants atmosphériques pour l'ensemble des secteurs ont été réalisés à l'aide de l'outil Excel   |
| Réductions sectorielles et globale escomptées des émissions (ensemble des secteurs ciblés) par rapport au scénario de référence | <p><b>Période de 2017 à 2019 :</b> Il ressort des travaux d'état des lieux de la mise en œuvre de la CDN au cours de la phase préparatoire que les actions d'atténuation engagées dans les secteurs de l'agriculture et de l'énergie de 2017 à 2019 ont permis de réduire les émissions de GES de <b>3,8 Mt CO<sub>2</sub> eq</b>, soit 2,4% déjà réalisé de l'objectif fixé à l'horizon 2030</p> <p>Dans le secteur de la foresterie, les actions de restauration des forêts naturelles dégradées et de plantations forestières ont eu pour effet sur la période ci-dessus indiquée l'absorption de <b>1,155 Mt E CO<sub>2</sub> eq</b>.</p> <p><b>Période de 2021 à 2030 :</b> Pour les années à venir, les mesures envisagées dans la CDN révisée, dans les secteurs Energie, Agriculture et Déchets sont susceptibles de contribuer à réduire les émissions cumulées de GES (hors UTCATF) d'environ 48,75 Mt E CO<sub>2</sub> par rapport au scénario de référence, soit une réduction de 20,15 % sur la période 2021-2030 (Figure 3). Par rapport aux SLCP (autres que GES) et polluants atmosphériques, 12 mesures ont été envisagées dans le secteur Energie et sont susceptibles de contribuer à réduire les émissions de carbone noir d'environ 1,8 Mt en 2030 par rapport au scénario de référence, soit une réduction de 14,2 % (Tableau 3)</p> |



**Figure 3 : Estimation des émissions globales des GES en cas du scénario de statu quo et en cas d'intervention**

**Tableau 3 : émissions de SLCP (autres que GES) et de polluants atmosphériques en 2030 pour les scénarios de base et de mesures supplémentaires.**

| Scénario                     | OC   | BC    | PM2.5 | NH3  | SO2   | PM10  | NOx  | COVNM | CO    |
|------------------------------|------|-------|-------|------|-------|-------|------|-------|-------|
| 2018                         | 45.3 | 10.4  | 85.3  | 57.9 | 11.1  | 112.3 | 66.9 | 373.7 | 1,523 |
| Ligne de base                | 53.2 | 12.7  | 101.9 | 76.9 | 44.8  | 129.8 | 83.4 | 633.2 | 2,183 |
| Atténuation                  | 48.5 | 10.9  | 90.4  | 75.3 | 14.0  | 116.9 | 78.7 | 554.1 | 1,903 |
| Atténuation (% de réduction) | -8.9 | -14,2 | -11.3 | -2.1 | -68.8 | -10.0 | -5.7 | -12.5 | -12.8 |



Les mesures sectorielles prévues et leurs effets sont présentés dans les tableaux 4, 5 et 6 et illustrés par les figures 4, 5 et 6.

**Tableau 4 : Mesures envisagées et émissions évitées dans le secteur de l'agriculture**

| Objectifs sous-sectoriels  | CDN révisée   |  |   |
|--|---|--|---|
|  | Mesures envisagées  | Contribution inconditionnelle  | Contribution conditionnelle (additionnelle)   |
| Promouvoir les techniques culturales améliorées dans le cadre de la production végétale.               | (1) Mise en œuvre des techniques culturales améliorées sur une superficie de 5.000.000 ha entre 2021 et 2030.   | 250 000 ha /an entre 2021 et 2030  | 250 000 ha /an entre 2021 et 2030   |
| Promouvoir les techniques de gestion de la fertilité des sols dans le cadre de la production végétale. | (2) Mise en œuvre des techniques de maintien de la fertilité des sols sur une superficie de 5.000.000 ha entre 2021 et 2030.  | 250. 000 ha entre 2021 et 2030   | 250 000 ha entre 2021 et 2030   |
| Promouvoir les aménagements hydro-agricoles.   | (3) Aménagements et irrigation de périmètres rizicoles avec maîtrise de l'eau de 52.000 ha  | 22.000 ha de périmètres rizicoles aménagés et irrigués avec maîtrise de l'eau. | Un complément de 30.000 ha de périmètres rizicoles aménagés et irrigués avec maîtrise de l'eau. |
| Emission réduite dans le secteur de l'agriculture  | <b>Emissions évitées escomptées (Figure 3) : l'ensemble des mesures ci-dessus, à savoir la promotion des techniques culturales améliorées, le maintien de la fertilité des sols et les aménagements et irrigation de périmètre rizicole permettrait d'éviter les GES à hauteur de d'environ 29,9 Mt CO<sub>2</sub> eq par rapport au scénario de maintien du statu quo, soit une réduction cumulée de 51,4% sur la période 2021 à 2030 dont 50% de contribution conditionnelle et 50% de contribution inconditionnelle.</b><br>Les émissions cumulées évitées se répartissent comme suit : (1) Promotion des techniques culturales améliorées et (2) maintien de la fertilité des sols (29,7 MT CO <sub>2</sub> eq) soit 99,4% et (3) aménagement des périmètres rizicoles avec maîtrise d'eau (0,2 MT CO <sub>2</sub> eq) soit 0,6%. |  |   |

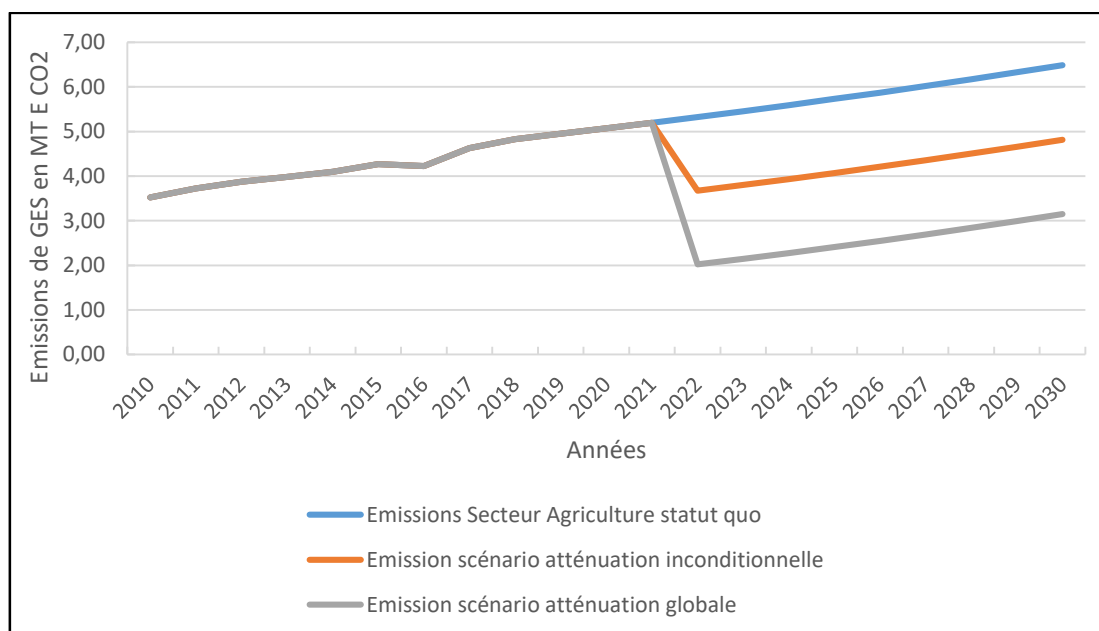


Figure 4 : Estimation des émissions des GES en cas du scénario de statu quo et en cas d'intervention dans le secteur de l'agriculture

Tableau 5 : Mesures envisagées et émissions évitées dans le secteur de l'énergie

| Objectifs sectoriels   | sous- | CDN révisée  |  |  |
|--|-------|--|--|--|
|  |       | Mesures envisagées   | Contribution inconditionnelle  | Contribution conditionnelle  |
| Développer la production d'énergie électrique à partir du gaz naturel et les sources d'énergies renouvelables. |       | (1) Construction d'un terminal flottant de regazéification du Gaz Naturel Liquéfié (TFRG) dans le port de Cotonou (puissance totale des centrales à alimenter : 500 MW).   | 60%  | 40%  |
|  |       | (2) Exploitation au gaz naturel de la capacité thermique de production installée.  | 36% de la capacité totale bicomcombustible en 2030 qui pourra être exploitée au gaz naturel et 64% au fioul si le projet de terminal de regazéification n'est pas réalisé. Les 100% de la capacité si l'unité de regazéification est construite. |  |
|  |       | (3) Développement des énergies renouvelables (construction des centrales hydroélectriques ; de Dogo bis (128 MW et 337 GWh/an) ; de Vossa (60,2 MW et 188,2 GWh/an), et Bétérou (18,8 MW et 57 GWh/an). Implantation de fermes solaire PV de capacité totale de 112 MWc, structuration d'une filière biomasse combustible 15 MW) : | Centrales hydro (infrastructures électriques et autres, 51,5% des investissements) + Solaire 87 MW (DEFISSOL, MCA II et autres) + Structuration filière biomasse 4 MW + promotion biomasse-électricité 30% investissements.                      | Centrales hydro (Génie civil total pour 48,5% des investissements) + Solaire 25 MW + Biomasse 11 MW + promotion biomasse-électricité (70%) |
| Etendre l'accès des ménages à l'éclairage  |       | (4) Electrification des localités par raccordement au réseau (environ 2323 localités entre 2021 et 2030).  | Electrification de de 481 localités  | Electrification de 1842 localités (prévue sur la période 2024-2030)  |

| Objectifs sectoriels  | sous- | CDN révisée   |  |  |
|---|-------|---|--|--|
|   |       | Mesures envisagées  | Contribution inconditionnelle  | Contribution conditionnelle  |
| électrique en remplacement de l'éclairage au kérosène. (Volet raccordement au réseau)                       |       | (5) Promotion de l'accès d'environ 1028000 nouveaux ménages à l'éclairage domestique à l'électricité et abandon de l'éclairage au kérosène dans les localités qui seront raccordées aux réseaux de la Société Béninoise d'Energie Electrique (SBEE)   | Acquisition de 342.000 kits de branchement des ménages   | Acquisition de <b>686.000 kits</b> de branchement des ménages aux réseaux conventionnel (prévue pour la période 2024-2030) |
| Poursuivre et renforcer les actions de consommations efficaces d'énergie électrique dans tous les secteurs. |       | (6) (Promotion de l'utilisation des lampes électriques basse consommables d'énergie (éclairage public)  | Réhabilitation de 18777 lampadaires conventionnels (250W) et remplacement des luminaires par les LED (100W)                        | Installation de 30.350 nouveaux lampadaires <b>de 100 W au lieu de 250 W</b> entre 2021-2030                               |
|   |       | (7) Promotion des lampes basse consommables LED dans les ménages (3.000.000 lampes dans 1.000.000 de ménages (projet en préparation)  | 150.000 lampes   | 2.850.000 lampes   |
|   |       | (8) Promotion de l'éclairage public solaire PV (au total 53.743 lampadaires solaires dont 23.243 lampadaires déjà installés à fin 2020 et 30.500 nouveaux lampadaires à installer pour une puissance totale <b>de 4837 KW</b>   | Installation de 23.393 lampadaires à fin 2020 <b>(2105 KW)</b> . Réhabilitation entre 2021 et 2022 de 8455 lampadaires défectueux. | <b>Installation de 30500 nouveaux lampadaires solaires (2732 kW)</b>   |
|   |       | (9) Centrales solaires PV sur les toits des bâtiments administratifs (07 centres de santé et collèges, 2 sites abritant des services communaux, 55 bâtiments administratifs)  | 07 centres de santé et collèges et 2 sites abritant des services communaux   | 2 sites communaux 55 bâtiments administratifs de l'administration centrale   |
|   |       | (10) Promotion de l'utilisation des lampes électriques basse consommables d'énergie dans les services publics 37.221 lampes LED dans l'administration   | <b>37.221 lampes LED</b>   |  |
| Promouvoir les technologies basses consommables de bois-énergie   |       | (11) Promotion de l'utilisation économique de bois-énergie par l'accès de 809.043 nouveaux ménages aux foyers améliorés.  | 270.043 nouveaux ménages   | 539.000 nouveaux ménages   |
| Promouvoir la substitution partielle des consommations du bois-énergie par le gaz butane                    |       | (12) Promotion de l'accès de 275.000 nouveaux ménages aux équipements de cuisson utilisant le gaz domestique : par la subvention du coût d'acquisition du petit équipement bombonne de 6 Kg + brûleur à hauteur de 30 % ou la mise en place d'un mécanisme facilitant l'accès à crédit pour les petits fonctionnaires (fonds de garantie, cadre de partenariat avec les institutions financières) | 100.000 nouveaux ménages   | 175.000 nouveaux ménages   |
|   |       | (13) Subvention de la consommation du gaz domestique à hauteur de 30 % au moins du coût de la recharge  | 100.000 nouveaux ménages   | 175.000 nouveaux ménages   |
| Etendre l'accès des ménages à l'éclairage électrique en remplacement à l'éclairage au                       |       | (14) Promotion de l'extension de l'accès de ménages et services publics à l'éclairage électrique hors réseau par kits individuels (13.249 ménages à l'horizon 2024 et 100.000 nouveaux ménages entre 2025-2030).  | 13.249 ménages à l'horizon 2024 □ Au moins 20.000 autres ménages entre 2025 -2030  | 80.000 ménages supplémentaires entre 2025-2030   |

| Objectifs sous-sectoriels   | CDN révisée   |   |   |
|---|---|---|---|
|   | Mesures envisagées  | Contribution inconditionnelle   | Contribution conditionnelle   |
| <b>kérosène (volet système électrique hors réseau)</b>                      |   |   |   |
|   | (15) Promotion de l'extension de l'accès des infrastructures sociocommunautaires à l'éclairage électrique hors réseau (46 centres de santé et 26 postes de police équipés en 2019 pour une puissance totale de 200 KWc)   | 46 centres de santé et 26 postes de police  |   |
|   | (16) Développement de l'électrification rurale par microcentrales solaire photovoltaïque (239 localités + 22 localités)   | 202 localités y compris 22 localités des projets des communes                             | 37 localités rurales  |
|   | (17) Promotion de 300.000 réfrigérateurs efficaces dans les ménages à travers un mécanisme d'acquisition à prix subventionné (projet de la DGRE en préparation avec la BAD)   |   | 300.000 réfrigérateurs efficaces  |
| <b>Promotion de l'efficacité énergétique dans le secteur des transports</b> | (18) Développement des infrastructures routières. Projets : Route de contournement Nord-Est de Cotonou ; Route des pêches ; Autoroute entre Sèmè Kpodji et Porto Novo. Poursuite aménagement voiries urbaines à Cotonou, Porto Novo et Parakou et Calavi.   | 100% (pouvoirs publics)   |   |
|   | (19) Elaboration et mise en place d'une stratégie et plan d'actions d'amélioration de la mobilité à moyen et long terme dans la grande région de Cotonou et localités voisines  | 100% (pouvoirs publics et secteur privé)  |   |
|   | (20) Développement du transport fluvio-lagunaire (mise en place d'un service de transport lagunaire entre Calavi et Cotonou puis Cotonou et Porto-Novo  | Investissement pour travaux de base (dragage de court d'eau, construction d'embarcadères) | Investissement privé pour le matériel de navigation, l'organisation et la gestion du service de transport |
| <b>Réduction des émissions sur le secteur de l'énergie</b>                  | <p>Emissions évitées escomptées : La mise en œuvre de ces mesures contribuera à réduire les émissions cumulées de GES dans le secteur par rapport au scénario de maintien du statu quo de <b>18,71 Mt CO<sub>2</sub> eq</b> sur la période 2021 à 2030 par rapport au scénario de maintien du statu quo, soit une réduction de <b>12,15%</b> d'ici 2030 dont <b>8,4%</b> de contribution inconditionnelle et <b>3,75%</b> de contribution conditionnelle (figure 5).</p> <p>Les contributions attendues par groupes de mesures sont les suivantes : Extension de l'accès à l'éclairage électrique dans le secteur résidentiel 7,83% ; Consommations efficaces d'électricité dans le secteur résidentiel 13,72% ; Gestion durable de bois-énergie 20,13% ; Efficacité énergétique dans le secteur des services 6,9% ; Efficacité énergétique dans le secteur des transports 11,37% ; Production d'électricité au gaz naturel et aux énergies renouvelables 30,98% et réduction des pertes en transport et distribution d'électricité Réduction des pertes 9,06%.</p> |   |   |

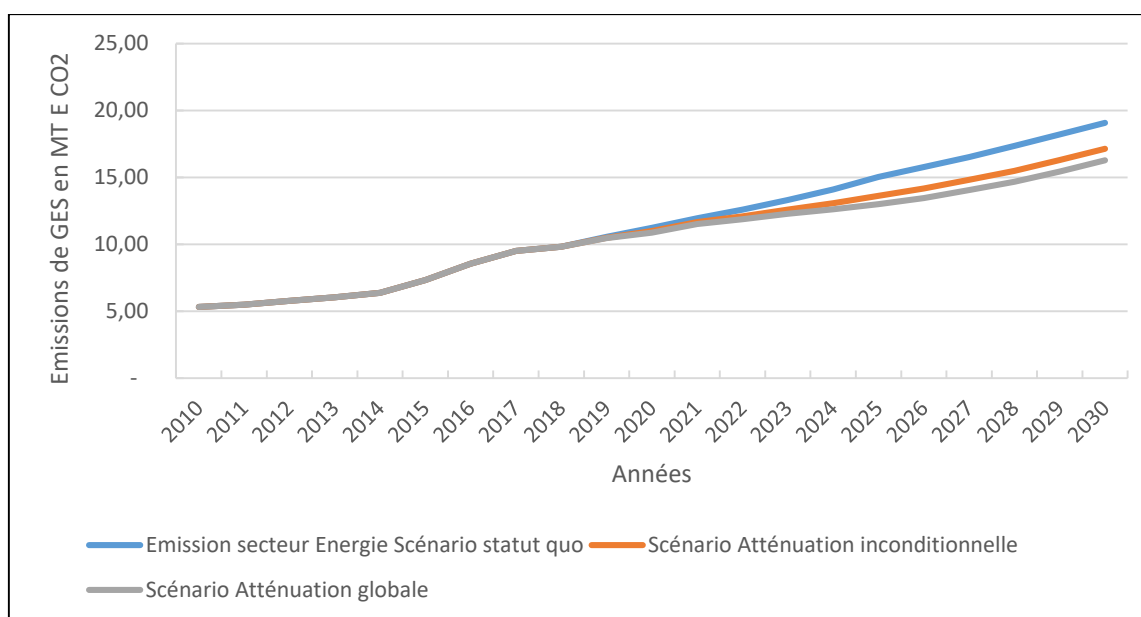


Figure 5 : Estimation des émissions des GES en cas du scénario de statu quo et en cas d'intervention dans le secteur de l'énergie.

Tableau 6 : Mesures envisagées et émissions évitées dans le secteur UTCATF

| Objectifs sous-sectoriels  | CDN révisé   |  |   |
|--|--|--|---|
|  | Mesures envisagées   | Contribution inconditionnelle                          | Contribution conditionnelle                                       |
| Accroître la capacité de séquestration du carbone des écosystèmes forestiers du pays à travers la mise en œuvre des aménagements durables des forêts naturelles et le renforcement des efforts de reforestation/plantation | (1) Protection et conservation des forêts naturelles et plantations existantes pour réduire et maintenir le taux de déforestation à 35.000 ha/an au lieu de 60.000 ha/an actuellement. | Réduction du taux de déforestation de 5.000 ha/ an.    | Réduction additionnelle du taux de déforestation de 20.000 ha/an. |
|  | 2) Mise en œuvre d'un plan de reboisement avec pour objectif de créer 15.000 ha de plantations forestière par an.  | Création de 5000 ha de plantations forestières par an. | Création de 10.000 ha de plantations forestières par an.          |
| Promouvoir le développement de l'agroforesterie comme mesure de renforcement des capacités d'absorption du carbone   | (3) Amélioration de la performance de la filière palmier à huile avec l'installation d'au moins 50 000 nouveaux hectares   | 25 000 ha  | 25 000 ha (prévue entre 2025 et 2030)                             |
|  | (4) Accroissement de la superficie de plantation d'anacarde de 60 000 ha dont 35000 au cours de la période 2020-2026   | 35.000 ha  | 25000 ha (prévue pour la période 2026-2030)                       |
|  | (5) Réhabilitation de 100 000 ha d'ancienne plantation d'anacarde  | 100 000 ha   |   |

|   |  |
|---|--|
| <b>Réduction des émissions/renforcement des puits pour le secteur UTCATF.</b> | <p><b>Emissions évitées/absorptions escomptées par rapport au scénario de maintien du statu quo</b></p> <p>Les réductions cumulées des émissions nettes de GES dans le secteur foresterie et autres affectations des terres entre 2021 et 2030 par rapport au scénario de référence sont estimées à <b>40,64 Mt CO2 eq</b> dont 49,14% de contribution inconditionnelle et <b>50,86%</b> en contribution conditionnelle.</p> <p>Les émissions évitées cumulées sur la période 2021 – 2030 se répartissent comme suit par mesure : Réduction de la déforestation de 25 000 ha/an et création de 150 000 ha des plantations forestières <b>24,53 MT CO2 eq</b>, soit <b>60,3%</b>. Développement de l'agroforesterie (110 000 ha de nouvelles plantations de palmiers à huile et d'anacarde et réhabilitation de 100 000 ha d'anciennes plantations d'anacarde) <b>16,11 MT</b>, soit <b>39,7%</b>.</p> <p>Il résultera également de la mise en œuvre de ces mesures une augmentation de la capacité nette d'absorption de CO2 des ressources forestières de près de 3 fois à l'horizon 2030 par rapport au scénario de référence (-3,23 MT à 9,68MT).</p> |
|---|--|

**Tableau 7 : Mesures envisagées et émissions évitées dans le secteur des déchets**

| Objectifs sous-sectoriels  | CDN révisé   |                               |                             |
|--|--|-------------------------------|-----------------------------|
|  | Mesures envisagées   | Contribution inconditionnelle | Contribution conditionnelle |
| <b>Promouvoir une bonne gestion environnementale des ordures ménagères</b> | Mise en place d'une installation pour la valorisation énergétique de la décharge des ordures ménagères de Ouessè   | 100%                          |                             |
| <b>Réduction des émissions</b>   | La réduction cumulée des émissions de GES attendue de cette mesure entre 2021 et 2030 est estimée à 0,136 MT CO2 eq soit 1,2% par rapport au scénario sans mesure. |                               |                             |

### III. AMBITION ET EQUITÉ

L'objectif de réduction des émissions cumulées sur la période 2021 à 2030 de **20,15 %** fondé sur des mesures est équitable au regard de la faible contribution du Bénin aux émissions globales, de son faible niveau de développement et de sa fragilité socio-économique. La République du Bénin fait partie des pays les moins avancés du monde dont les émissions de GES sont estimées à environ à environ **16,93 MT CO2 eq** en 2018, soit environ 1,5 tonne E-CO2 par habitant. Ses performances économiques restent faibles et instables avec une situation financière critique. Le taux moyen de croissance réelle du PIB (4,7% de 2015 à 2020) est inférieur au taux de croissance de 7 %, minimum nécessaire pour lutter durablement contre la pauvreté. Le pays dépend de l'extérieur pour son approvisionnement en énergies commerciales (produits pétroliers et électricité).

L'engagement du Bénin est ambitieux étant donné que ses objectifs de réduction portent sur les secteurs clés pour son développement économique notamment les secteurs de l'énergie et de l'agriculture et dont les émissions couvrent 91,6 % des émissions globales du pays. L'aspiration du Bénin au développement économique et la croissance de sa population induiraient une croissance tendancielle de ses besoins énergétiques. Ainsi, les émissions de GES dues aux secteurs de l'agriculture et de l'énergie devraient connaître une augmentation continue. L'un des défis majeurs sera la promotion du développement à faible intensité de carbone tant au niveau sectoriel que local.

## IV. ADAPTATION

### 4.1. Vulnérabilité du Bénin aux changements climatiques

En termes de vulnérabilité actuelle, les risques climatiques majeurs qui impactent les modes et moyens d'existence au niveau des secteurs de l'agriculture, des ressources en eau, du Littoral et de la foresterie sont la sécheresse, les inondations, les pluies tardives et violentes, les vents violents, la chaleur excessive et l'élévation du niveau de la mer.

Les manifestations des risques climatiques sus indiqués ont engendré au cours des trois dernières décennies de nombreux impacts, en l'occurrence la baisse des rendements agricoles, la perturbation des calendriers agricoles, la baisse des niveaux d'eau dans les barrages d'approvisionnement en eau potable, la prolongation de la période d'étiage, la submersion des berges, etc.

S'agissant de vulnérabilité future, les risques climatiques auxquels pourraient s'exposer les systèmes naturels et humains s'inscrivent dans un scénario de persistance ou d'accentuation des risques actuellement observés et sont fonction du secteur considéré. Les impacts potentiels, selon les projections climatiques aux horizons temporels 2025, 2050 et 2100 vont des inondations côtières et intrusions d'eaux salines dans les cours et nappes d'eau à une baisse des rendements du maïs dans certaines zones agroécologiques (ZAE5 notamment) en passant par un décalage des périodes de crue dans la portion béninoise du bassin du Niger.

### 4.2. Objectifs en matière d'adaptation aux changements climatiques

Sur la base des stratégies, plans et programmes existants, les objectifs sectoriels clés en matière d'adaptation aux changements climatiques sont définis pour les horizons temporels 2020, 2025, 2030 et consignés dans le tableau 5.

**Tableau 8 : Objectifs sectoriels en matière d'adaptation aux changements climatiques**

| Secteurs                 | Principaux objectifs en matière d'adaptation   |
|--------------------------|--|
| <b>Tous secteurs</b>     | <b>Horizon 2030</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maîtriser les outils d'évaluation de la vulnérabilité et les outils d'aide à la décision en vue de l'intégration de l'adaptation aux changements climatiques dans les instruments de planification et de gestion des institutions nationales et régionales.</li> <li>• Renforcer la capacité d'adaptation aux changements climatiques dans tous les secteurs socioéconomiques (génération d'emplois, de revenus, etc.).</li> <li>• Mobiliser les ressources financières nécessaires pour le financement de l'adaptation aux changements climatiques.</li> </ul> |
| <b>Agriculture</b>       | <b>❖ Horizon 2025</b><br>Améliorer les performances de l'agriculture béninoise, pour la rendre capable d'assurer de façon durable la souveraineté alimentaire et nutritionnelle, de contribuer au développement économique et social des hommes et femmes du Bénin et l'atteinte des Objectifs de Développement Durable (ODD) notamment les ODD 1, 2, 12, et 13.   |
| <b>Ressources en eau</b> | <b>❖ Horizon 2030</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduire la vulnérabilité des systèmes naturels et humains aux stress hydriques, aux inondations et à la dégradation de la qualité de l'eau ;</li> <li>• Renforcer les connaissances sur le système climatique et les outils de génération d'informations climatiques et hydrologiques et de prévision des aléas climatiques ;</li> <li>• Promouvoir la maîtrise et la bonne gouvernance de l'eau.</li> </ul>  |
| <b>Foresterie</b>        | <b>❖ Horizon 2030</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduire la vulnérabilité des communautés à la dégradation des écosystèmes forestiers.</li> <li>• Promouvoir l'agroforesterie.</li> <li>• Développer les écosystèmes de mangroves (formations forestières caractéristiques du littoral).</li> </ul>  |

| Secteurs        | Principaux objectifs en matière d'adaptation   |
|-----------------|--|
| <b>Littoral</b> | ❖ <b>Horizon 2030</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduire la vulnérabilité des établissements humains et des ressources du secteur littoral à l'élévation du niveau marin ;</li> <li>• Assurer de façon continue la protection des écosystèmes marins et lagunaires.</li> </ul> |
| <b>Santé</b>    | ❖ <b>Horizon 2050</b><br>Contribuer à l'amélioration durable de l'état de santé et du bien-être de tous à travers la réduction des vulnérabilités, le renforcement des capacités d'adaptation et l'accroissement de la résilience face aux changements climatiques                           |
| <b>Tourisme</b> | ❖ <b>Horizon 2025</b><br>Contribuer à la réduction des impacts négatifs territoriaux et environnementaux grâce à des propositions de modes de consommation plus économes en eau et en énergie, augmenter la valeur ajoutée créée revenant aux communautés et aux divers acteurs du secteur   |

## V. STRATEGIES, PROGRAMMES, PROJETS ET CADRE INSTITUTIONNEL DE MISE EN ŒUVRE

### 5.1. Mise en œuvre des activités sectorielles

La mise en œuvre des activités sectorielles prévues dans la CDN s'appuiera sur les stratégies, programmes, projets existants et futurs (tableaux 9,10, 11, 12). Par conséquent, les structures sectorielles compétentes sont engagées à en tenir compte dans la conception des futurs programmes et projets.

Il convient de noter que certains projets d'atténuation indiqués au tableau 9 ont des co-bénéfices avec l'adaptation et vice- versa.



**Tableau 9 : Stratégies, programmes et projets permettant la préparation et la mise en œuvre de la CDN en matière d'atténuation dans le secteur de l'agriculture**

| Stratégies, programmes et projets   | Actions permettant la préparation et la mise en œuvre de la CDN   |
|---|---|
| <b>Politique sectorielle (PDSA), programme et projet dans le portefeuille du gouvernement à l'horizon 2025</b>  |   |
| Programme d'Appui à la Croissance Economique Rurale (PACER /PADER)  | Aménagement de 405 hectares de bas-fonds pour la production du riz et le maraîchage.  |
| Projet d'Appui aux Infrastructures Agricoles dans la Vallée de l'Ouémé (PAIA-VO)  | Réhabilitation des aménagements hydro-agricoles (i) 1.000 ha d'aménagements de périmètres irrigués avec maîtrise totale de l'eau, (ii) 3.500 ha de bas-fonds dont environ 2.800 ha d'aménagements sommaires en plaines inondables et 700 ha de bas-fonds rizicoles réalisés à l'entreprise, (iii) 300 ha de jardins maraîchers pour les femmes.   |
| Projet d'Appui à la Production Vivrière dans l'Alibori, le Borgou et les Collines (PAPVIRE-ABC)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réalisation des aménagements hydro-agricoles : réhabilitation de 7 barrages agro-pastoraux (600 000 m<sup>3</sup>) et aménagement de 1927 ha de périmètres irrigués.</li> <li>• Développement des chaînes de valeurs agricoles et résilience (amélioration de la productivité des exploitations et innovations technologiques, renforcement des capacités des parties prenantes, développement des chaînes de valeurs agricoles).</li> </ul> |
| Programme d'Amélioration de la Productivité Agricole des Petits Exploitants (PAPAPE)  | Augmentation de la productivité des systèmes de production agricole des petits producteurs en pluvial et en irrigué (vulgarisation des technologies de gestion intégrée de fertilité des sols, restauration de la santé et de la fertilité des sols).   |
| Projet d'Aménagement des Périmètres Irrigués en Milieu Rural (PDPIM)  | Réalisation des aménagements hydro-agricoles : aménagement de 1000 ha de bas-fonds et 300 ha de petits périmètres irrigués, réhabilitation de 200 ha de terres agricoles dégradées, construction de quatre (04) retenues d'eau.   |
| Projet d'Aménagement Hydro-Agricole de la basse vallée du Fleuve Mono (PAHV- MONO)  | Réalisation des travaux d'aménagement d'un périmètre pilote de 500 ha dans la vallée du Mono.   |
| Projet "Soutenir la transition vers une agriculture et des systèmes alimentaires de l'agriculture intelligente face au climat" (AIC)                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intensification durable de la productivité et accroissement des revenus agricoles ;</li> <li>• Réduction et/ou élimination des émissions des GES ;</li> <li>• Création d'un environnement politique et financier, favorable fournissant aux agriculteurs le savoir et l'accès aux ressources et services pour la transition vers des systèmes de production durables, productifs, résilients et économiquement viables.</li> </ul>           |
| Projet protection et réhabilitation des sols pour améliorer la sécurité alimentaire (ProSOI)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Des approches de protection et de réhabilitation durables des sols sont mises en œuvre à large échelle au Bénin</li> <li>• Soit 30 000 à 50 000 ha de sols sont protégés ou réhabilités</li> </ul>   |
| Projet d'Appui à la Valorisation durable et de gestion intégrée des Périmètres Hydro-Agricoles (PAVPHA)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contribution à l'amélioration durable des revenus, à la sécurité alimentaire et nutritionnelle des exploitations agricoles familiales et à l'emploi des jeunes et des femmes.</li> </ul>   |
| Projet de sécurité alimentaire par l'aménagement des bas-fonds et le renforcement des capacités de stockage au Bénin (PSAAB)                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réalisation des aménagements Hydro-Agricoles de 2300 ha de bas-fonds rizicoles (2 000 ha) et jardins (300ha)</li> </ul>  |
| Programme National de Développement de la Filière Palmier à huile   | Amélioration de la performance de la filière palmier à huile avec l'installation d'au moins 25 000 nouveaux hectares, l'amélioration d'au moins 20% du rendement moyen en 2025  |
| <b>Plan stratégique de développement du secteur agricole</b>  | Amélioration de la productivité et de la production des produits végétaux des filières agricoles prioritaires   |
| Renforcement de la résilience face aux changements climatiques et amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle des populations vulnérables | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Innovations agricoles pour la résilience face aux changements climatiques et son atténuation (promotion de l'agriculture intelligente face au climat), vulgarisation et appui à la mise en œuvre des systèmes de production limitant les émissions de GES) ;</li> <li>• Gestion durable des terres et des écosystèmes aquatiques.</li> </ul>   |

| <b>Stratégies, programmes et projets</b>   |   | <b>Actions permettant la préparation et la mise en œuvre de la CDN</b>   |
|--|---|--|
| Stratégie de développement à faible intensité de carbone et résilient aux changements climatiques  |   | Renforcement de la résilience des communautés et filières agricoles  |
| Projet de sécurité alimentaire et de renforcement de la résilience (PROSAR) GIZ  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Amélioration de la situation alimentaire des personnes vulnérables à la malnutrition, en particulier des femmes en âge de procréer et des jeunes enfants,</li> </ul>  |
| Projet de renforcement de la résilience des populations et des écosystèmes vulnérables du bassin versant de l'Ouémé aux changements climatiques à travers l'AIC et la gestion durable des terres et des ressources en eau.     |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vulgarisation des innovations agricoles pour la résilience face aux changements climatiques et son atténuation (Promotion de l'AIC)</li> <li>• Vulgarisation et appui à la mise en œuvre des systèmes de production limitant les émissions de GES</li> <li>• Promotion de la gestion durable des terres et des écosystèmes aquatiques</li> <li>• Aménagement des bassins versants de l'Ouémé</li> </ul> |
| Projet d'appui à la diversification agricole (PADA)  |   | Contribution à la croissance économique de l'agriculture au Bénin à travers l'amélioration de la productivité des ménages ruraux et l'augmentation de l'offre nationale en produits agroalimentaires de qualité. Renforcer les capacités productives des bénéficiaires du projet au sein de la filière riz et de promouvoir un environnement capable d'accompagner le développement du secteur agricole.   |
| Projet d'Appui à la Transition Agroécologique dans les Zones Cotonnières du Bénin, phase 2   |   | Contribution à la lutte contre la pauvreté des populations vulnérables ; améliorer la sécurité alimentaire et nutritionnelle, et renforcer la résilience des exploitations familiales face aux effets des changements climatiques  |
| Programme intégré d'adaptation aux changements climatiques par le développement de l'agriculture, du transport fluvial, du tourisme, dans la vallée du Niger au Bénin (PNUD)   |   | Développement des systèmes agricoles et pastoraux (construction de cinq (05) barrages à buts multiples avec aménagement de 500 ha de périmètre irrigué en aval, réhabilitation de sept (07) barrages hydro agricoles, aménagement 200 ha de bas-fonds avec maîtrise partielle d'eau, aménagement de 500 ha de périmètres de décrue, réalisation de quatre (04) seuils d'épandage des eaux de crues pour les périmètres de décrue).               |
| <b>PROJETS/ PROGRAMMES EN PREPARATION AU NIVEAU DE L'ADMINISTRATION</b>  |   |  |
| Programme de renforcement dans les départements du Bénin des actions en matière de gestion de la fertilité des sols, de promotion des techniques culturales améliorées et de cultures résilientes aux changements climatiques. |   |  |
| Programme de promotion des aménagements hydro-agricoles pour la culture de riz avec maîtrise d'eau.  |   |  |
| Projets pilote pour l'application du système de gestion de l'énergie dans les entreprises industrielles basé sur la norme ISO 50001  |   |  |
| <b>PROJETS AU NIVEAU DES COMMUNES</b>  |   |  |
| <b>Plans de Développement des Communes</b>   |   |  |
| Commune de Pobè  | Projet d'aménagement de 1000 hectares pour la production de riz et la culture des produits maraîchers dans la commune de Pobè                   |  |
| Commune de Pobè  | Projet de création d'une dynamique communautaire offrant une plus grande résilience aux effets du changement climatique dans la Commune de Pobè |  |
| Commune de Bantè   | Projet de Restauration des sols dégradés dans la commune de Bantè   |  |
| Commune d'Adja-Ouèrè   | Projet d'Aménagement de cinq cents (500) hectares de bas-fonds rizicoles dans la commune d'Adja-Ouèrè   |  |

**Tableau 10 : Stratégies, programmes et projets permettant la préparation et la mise en œuvre de la CDN en matière d'atténuation dans le secteur de l'énergie**

| Politiques, stratégies, programmes et projets  | Actions permettant la préparation et la mise en œuvre de la CDN  |
|--|--|
| <b>A/ PROGRAMMES ET PROJETS EN COURS OU PLANIFIES</b>                                  |  |
| <b>POLITIQUE SECTORIELLE, PROGRAMME ET PROJET DANS LE PORTEFEUILLE DE L'ETAT</b>       |  |
| <b>Accroître la capacité de production d'électricité au gaz naturel</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construction de nouvelles centrales thermiques fioul/gaz</li> <li>• Construction d'une nouvelle centrale thermique à Gaz de 143 MW</li> </ul>   |
| <b>Projet « Développer les énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique »</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construction de la centrale hydroélectrique de Dogo –bis (128 MW et un productible attendu de 337 GWh/an)</li> <li>• Construction de la centrale hydroélectrique de Vossa (60,2 MW et un productible attendu de 188,2 GWh/an)</li> <li>• Construction de la centrale hydroélectrique de Bétérou (18,8 MW)</li> <li>• Implantation de fermes solaires photovoltaïques : L'information détaillée est fournie en dessous</li> <li>• Projet de production d'électricité du <b>Programme du Bénin pour le Millenium Challenge Account (MCA II)</b> (installation de 4 centrales solaires à raccorder au réseau de la SBEE pour une capacité totale de 50 MW).</li> <li>• Projet DEFISSOL (Construction et exploitation d'une centrale de 25 MW)</li> <li>• Projet de construction d'une centrale solaire de 25 MWc sur financement AFD</li> <li>• Structuration de la filière biomasse-combustible : utilisation des déchets de l'agriculture (potentiel de 15 MW). Les sites :</li> <li>• Développement de l'éclairage public photovoltaïque</li> <li>• Promotion de l'accès des ménages des régions isolées aux kits solaires PV</li> <li>• Mise en œuvre du Programme de Nouveau Pacte Vert du PNUD pour appuyer le Bénin dans le développement des énergies renouvelables et le renforcement de la résilience du mix énergétique aux changements climatiques.</li> </ul>   |
| <b>Projet « Maîtrise des consommations énergétiques »</b>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en place de normes contraignantes de réduction des consommations énergétiques</li> <li>• Projets pilotes d'économie d'énergie dans les bâtiments administratifs ((i) installation sur les principaux bâtiments administratifs de centrales solaires PV avec stockage, (ii) climatisation performante et (iii) éclairage LED (sur au moins 5 sites administratifs)</li> <li>• Eclairage public : remplacement des ampoules énergivores par des Lampes basse consommatrices d'énergie (LBC) de type LED ;</li> <li>• Eclairage public par lampadaire solaire</li> <li>• Efficacité énergétique dans les ménages</li> </ul>   |
| <b>/<br/>/Projets d'électrification des localités urbaines et rurales</b>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projet de construction de la ligne HTA Kandi-Banikoara</li> <li>• Projet d'Extension et de Densification des réseaux électriques (PEDER) : raccordement prévu de 44.219 nouveaux ménages</li> <li>• Projet de Restructuration et d'Extension du Système de Répartition et de Distribution de la SBEE (PRESREDI) : raccordement prévu de 10.000 nouveaux ménages</li> <li>• Projet de restructuration et extension des réseaux de la SBEE dans la commune d'Abomey-Calavi et le Département de l'Atlantique (PRERA) : (i) Densification et extension de réseaux urbains et périurbains et (ii) électrification de 82 localités de type rural.</li> <li>• Projet d'accès durable et sécurisé à l'électricité (PADSBEE 2019-2025) : Renforcement et extension de réseaux de transport et extension de réseaux de distribution sur 500 Km dans plusieurs localités (34) Urbaines et périurbaines</li> <li>• Projet d'Amélioration de Services Energétiques (PASE) : (i) 8000 lampes LED pour éclairage public ; (ii) fourniture de matériels pour branchement de 75.000 nouveaux ménages.</li> <li>• Programme Spécial d'Extension et de Renforcement des Réseaux Electrique du Bénin (Bénin PROSPER2E) : Electrification de 1122 localités : 369 localités urbaines et périurbaines et 753 localités de type rural. Raccordement de</li> <li>• Projet de Valorisation de l'énergie solaire PROVES (8 localités restants pour le volet raccordement aux réseaux)</li> <li>• Programme Régional de Développement des Energies Renouvelables et de l'efficacité Energétique PRODRE 2 sous financement de l'UEMOA</li> </ul> |

| Politiques, stratégies, programmes et projets   | Actions permettant la préparation et la mise en œuvre de la CDN   |
|---|---|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Projets RERE FORSUN et PROMER</li> <li>Programme d'actions pour l'électrification des localités rurales au Bénin (PAELRB) : (i) électrification de 200 localités rurales par raccordement au réseau électrique de la SBEE (phases 2 et 3) ; (ii) raccordement au réseau de au moins 60000 nouveaux ménages.</li> <li>Projet Développement des Energies Renouvelables et de l'Efficacité Energétique (DEREE) : (i) installation d'équipements solaires + système AEV dans le cadre de la phase pilote du programme Energie et eau pour la vie ; (ii) installation de chauffe-eaux solaires dans les centres de santé ; (iii) réalisation d'audit énergétique dans 20 administrations publiques ; (iv) promotion de foyers améliorés ; (v) installation de lampes basse consommatrices dans 400 établissements publics de 20 communes du Bénin.</li> <li>Projet d'Electrification Rurale (PERU) : (i) extension de réseau dans 76 localités péri-urbaines réparties dans 20 communes ; (ii) électrification de 100 nouvelles localités retenues dans 11 départements sur les 12 du pays ; (iii) le raccordement au réseau conventionnel de 41.000 nouveaux ménages ruraux au moins</li> </ul>  |
| Programme du Bénin pour le Millenium Challenge Account (MCA II)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Projet de distribution électrique</li> <li>Projet d'accès à l'électricité hors réseau.</li> </ul>  |
| <b>B/ PROGRAMMES ET PROJETS SECTORIELS EN PREPARATION</b>   |   |
| Projets d'électrification des localités rurales   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Projets d'électrification de localités identifiés par les communes (tableau récapitulatif des projets sur initiative des communes dans le document des annexes à la CDN)</li> </ul>  |
|   | Programme d'actions pour le renforcement de l'électrification des Localités Rurales au titre de la CDN (électrification de 720 nouvelles localités au moins à l'horizon 2030 (voir document des annexes)  |
| <b>C/ PROGRAMMES ET PROJETS ENVISAGES</b>   |   |
| Projets de promotion des technologies basses consommatrices de bois-énergie   | Promotion de l'utilisation économique de bois-énergie par l'accès de <b>809.043</b> nouveaux ménages aux foyers améliorés.  |
| (4) Programme de renforcement des actions en matière d'efficacité énergétique (2021-2030). (Programme à élaborer au cours de la phase préparatoire de la mise en œuvre de la CDN) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Promotion de l'accès des ménages aux foyers économiques utilisant le charbon de bois.</li> <li>Promotion de la substitution partielle des consommations de charbon de bois par du gaz butane.</li> <li>Soutien à l'organisation et au développement de marchés internes de fabrication et de commercialisation d'équipements performants de cuisson (foyers améliorés utilisant le bois-énergie ; équipements de cuisson au gaz butane).</li> <li>Etablissement de normes, mise en place de réglementation, soutien à l'organisation et au développement d'un marché d'équipements électriques à basse consommation d'énergie (lampes, climatiseurs, réfrigérateurs, congélateurs) et autres équipements électriques.</li> <li>Instauration de l'obligation de la prise en compte de l'efficacité énergétique dans les commandes publiques d'équipements électriques et dans la réalisation des bâtiments publics (définition de cahier de charge spécifique, prise d'arrêté interministériel etc.).</li> <li>Généralisation des actions d'installation dans les bâtiments de l'administration publique des dispositifs de coupure automatique de l'éclairage et de la climatisation en cas d'absence des utilisateurs des bureaux.</li> <li>Développement de campagnes d'information et de sensibilisation sur les avantages liés aux économies d'énergies et sur la performance des équipements énergétiques dans le but de susciter les changements de comportements.</li> <li>Développement/extension des actions de promotion de l'éclairage public par des LED ou par des lampadaires solaires.</li> <li>Mise en œuvre de programme d'appui à l'amélioration de l'efficacité énergétique dans le secteur industriel et tertiaire.</li> </ul> |
| <b>PROJETS AU NIVEAU DES COMMUNES</b>   |   |
| <b>Plans de Développement des Communes</b>  |   |

| Politiques, stratégies, programmes et projets | Actions permettant la préparation et la mise en œuvre de la CDN  |
|---|--|
| Commune de Dassa-Zoumè                        | Projets de promotion des mesures d'atténuation des changements climatiques aux niveaux des ménages et la promotion des énergies renouvelables et des foyers économiques performants et autocuiseurs dans la commune de Dassa-Zoumè   |
|   | Projet d'alimentation partielle des bâtiments de l'Hôtel de ville de Dassa-Zoumè par le système solaire (alimentation d'une partie des charges des locaux de la Mairie par système solaire PV en toiture)  |
| Commune de Pobè                               | Projet d'électrification de 04 localités de la Commune de Pobè (GBANAGO, Onigbolo Village, Otèkotan et Igbo-Ocho) par raccordement au réseau HTA existant offrant une plus grande résilience aux effets du changement climatique (promouvoir l'accès des ménages à l'éclairage électrique) |
| Commune de Bantè                              | Projet d'électrification des bureaux de la Mairie en énergie solaire   |

**Tableau 11 : Stratégies, programmes et projets permettant la préparation et la mise en œuvre de la CDN en matière d'atténuation dans le secteur de la foresterie**

| Politiques, stratégies, programmes et projets  | Actions permettant la préparation et la mise en œuvre de la CDN   |
|--|---|
| <b>A/ POLITIQUE SECTORIELLE, PROGRAMME ET PROJETS DANS LE PORTEFEUILLE DE L'ETAT A L'HORIZON 2025</b>                        |   |
| <b>(1) POLITIQUE SECTORIELLE, PROGRAMME ET PROJET DANS LE PORTEFEUILLE DE L'ETAT</b>   |   |
| <b>Programme de reboisement intensif du territoire national par des mesures incitatives</b>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Réalisation, entretien et suivi sylvicole : au total 20 000 ha de plantations et/ou d'enrichissement dans les forêts classées et périmètres de reboisement attendus</li> <li>Réalisation, entretien et suivi sylvicole : au total 800 ha de plantations privées, communales attendus</li> <li>Réalisation, entretien et suivi sylvicole : au total 700 000 mètres linéaires de plantations d'alignement dans les zones urbaines et périurbaines attendus</li> <li>Réalisation d'espaces verts dans les villes : au total 300 espaces verts attendus</li> <li>Mise en œuvre d'un système de surveillance et de protection des forêts contre les feux de brousse et la transhumance</li> </ul> |
| <b>PAGEFCOM 2 : Projet d'Appui à la Gestion des Forêts Communales, phase 2</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Amélioration de la couverture forestière : au total 600 ha de plantations forestières, 20 ha de plantations dans les écoles et 20 ha de plantations d'anacarde attendus.</li> <li>Promotion des produits forestiers non-ligneux ;</li> <li>Développement de l'économie bleue dans les forêts ;</li> <li>Appui aux alternatives économiques à la forêt ;</li> </ul>   |
| <b>Programme de Gestion des Forêts et Terroirs Riverains, phase additionnelle</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Financement des activités alternatives génératrices de revenus ;</li> <li>Protection et suivi des anciennes plantations ;</li> <li>Gestion de plantations domaniales.</li> </ul>   |
| <b>Renforcement de la résilience du secteur de l'énergie aux impacts des changements climatiques au Bénin (PANA Energie)</b> | Introduction des pratiques de gestion durable des terres et des forêts afin de renforcer la résilience des zones de production de bois-énergie.   |
| <b>Promotion de la production durable de biomasse électricité au Bénin.</b>  | Adoption des meilleures pratiques d'utilisation des terres, de gestion durable des forêts (gestion durable des forêts et des terres par la restauration des terres et plantations forestières sur 3000 ha, et la mise en place de 2000 ha de plantations pour fournir de la biomasse, amélioration des techniques agricoles sur plus de 9000 ha à travers l'adoption des meilleures pratiques d'utilisation des terres).  |
| <b>Projet Forêts Classées Bénin</b>  | Création de 15 000 ha de plantation de bois-énergie et 7000 ha de plantations de teck   |
| <b>Réalisation de l'Office National du Bois</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Regarnissage de forêts naturelles</li> </ul>   |

|  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Réalisations de nouvelles plantations forestières : En moyenne environ 500 à 600 ha par an</li> </ul>   |
| <b>Autres activités de la DGEFC contribuant à la Campagne Nationale de Reboisement</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Plantation d'arbres au cours de la commémoration des différentes Journées célébrées</li> <li>Autres réalisations de reboisement et de plantations forestières au niveau des inspections forestières</li> </ul>  |
| <b>(2) Stratégie de développement à faible intensité de carbone et résilient aux changements climatiques (2016-2025) : renforcement des puits de carbone et de réduction des émissions dues à la déforestation et à la dégradation des forêts.</b> |  |
| <b>Renforcement des puits de carbone et de réduction des émissions dues à la déforestation et à la dégradation des forêts.</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mise en œuvre de programmes d'afforestation à grande échelle</li> <li>Mise en place des différentes composantes du programme REDD+</li> <li>Elaboration et mise en œuvre des plans de gestion durable des écosystèmes forestiers</li> </ul>   |
| <b>(3) Stratégie nationale de gestion des feux de végétation au Bénin</b>  |  |
| <b>Amélioration du pilotage de la gestion contrôlée des feux de végétation</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mise en œuvre dans la politique forestière (option de la gestion contrôlée des feux de végétation)</li> <li>Elaboration des directives et plans de gestion contrôlée des feux de végétation appropriés.</li> <li>Réglementation de l'utilisation des feux dans les espaces naturels à conserver, les zones agricoles, les zones de pâturage, les zones de forêts, etc... définis dans les Schémas Directeurs d'Aménagement des Communes (SDAC)</li> <li>Développement de partenariats transfrontaliers et internationaux d'assistance à la gestion des grands incendies.</li> </ul> |
| <b>(4) Stratégies intégrées de promotion des plantations privées de production de bois-énergie au Bénin</b>  |  |
| <b>Agenda spatial du Bénin</b>   |  |
| <b>Assurer une gestion durable des ressources forestières</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conception et mise en œuvre des plans d'aménagements participatifs ;</li> <li>Restauration des massifs forestiers dégradés ;</li> <li>Mise en place d'un système de suivi et de protection des massifs forestiers avec des outils modernes ;</li> <li>Promotion du développement durable des filières bois d'œuvre et bois-énergie</li> <li>Pérennisation des initiatives de conservation et de protection</li> <li>Conception et mise en œuvre d'un programme de développement des espaces agricoles en lien avec la préservation des espaces naturels</li> </ul>                  |
| <b>B/ PROGRAMMES ET PROJETS SECTORIELS EN PREPARATION</b>  |  |
| Restauration de forêt dégradées et création de plantation forestières  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Programme d'appui à l'intensification des actions de création de forêts communales et privées</li> </ul>  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Programme d'appui à l'accroissement des plantations d'arbres forestiers</li> </ul>  |
| <b>C/ PROGRAMMES ET PROJETS ENVISAGES</b>  |  |
| <b>Programme de renforcement des actions en matière de Protection et de conservation des forêts naturelles et de plantations (2021-2030). (Programme à élaborer au cours de la phase préparatoire de la mise en œuvre de la CDN actualisée)</b>    |  |
| <b>PROJETS AU NIVEAU DES COMMUNES</b>  |  |
| <b>Plans de Développement des Communes</b>   |  |
| Commune de Pobè  | Projet de création d'une dynamique communautaire offrant une plus grande résilience aux effets du changement   |
| Commune de Bantè   | Projet d'Amélioration de la gestion des ressources forestières dans la commune de Bantè  |
|  | Projet de réduction de la pression des populations sur les forêts classées   |
| Commune de Bonou   | Protection et réhabilitation des réserves écologiques (biodiversités) riveraines au fleuve Ouémé   |
| Commune de Pobè  | Projet de création d'une dynamique communautaire offrant une plus grande résilience aux effets du changement   |
| Communes de Ouèssè, Tchaourou, Savè  | Création d'une ceinture verte le long des fleuves Okpara et Ouémé dans les communes de Ouèssè, Tchaourou, Savè sur 3000 ha (phase pilote 1000 ha)  |
| Commune de Dassa-Zoumè   | Projet de plantation des essences forestières à croissance rapides pour la production de bois énergies   |

**Tableau 12 : Stratégies sectorielles permettant la mise en œuvre des objectifs en matière d'adaptation**

| Secteurs  | Stratégies sectorielles permettant la mise en œuvre des objectifs en matière d'adaptation   |
|---|---|
| Tous secteurs   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Stratégie Nationale de mise en œuvre de la Convention Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (SNMO)</li> <li>Plan National d'Adaptation aux changements climatiques (PNA)</li> <li>Plan National de Développement (en cours d'élaboration au MPD)</li> <li>Programme d'Actions du Gouvernement (PAG)</li> <li>Stratégie de renforcement des ressources humaines, de l'apprentissage et de développement des compétences pour faire face aux changements climatiques</li> </ul>  |
| Agriculture   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Plan Stratégique de Développement du Secteur Agricole (2017-2025)</li> <li>Stratégie nationale de fourniture de services agro météorologiques efficaces et efficients au profit des acteurs du secteur agricole</li> <li>Stratégie de formation des agriculteurs, éleveurs et pêcheurs sur les technologies adaptées aux changements climatiques et l'utilisation des informations agro-météorologiques</li> <li>Stratégie de communication pour le renforcement des capacités d'adaptation des acteurs aux changements climatiques pour la production agricole et la sécurité alimentaire au Bénin</li> <li>Plan National d'investissements agricoles et de sécurité alimentaire et nutritionnelle (2017-2021)</li> <li>Plan Stratégique de Développement de l'Agriculture Intelligente face au climat (2018-2022)</li> </ul> |
| Ressources en eau   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Plan d'Action National de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (PANGIRE)</li> <li>Stratégie Nationale de l'Approvisionnement en Eau Potable en milieu rural au Bénin</li> <li>Stratégie Nationale de l'Approvisionnement en Eau Potable en milieu urbain au Bénin</li> <li>Schéma Directeur de Gestion et d'Aménagement des eaux dans le Bassin de l'Ouémé</li> </ul>   |
| Foresterie  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Programme National de Gestion Durable des Ressources Naturelles</li> <li>Stratégie de renforcement des capacités sur la gestion des feux de végétation pour une meilleure adaptation aux changements climatiques</li> <li>Plan stratégique de développement des écosystèmes de mangroves</li> <li>Plan stratégique de Développement des Produits Forestiers non Ligneux</li> </ul>   |
| LITTORAL  | <ul style="list-style-type: none"> <li>LOI N° 201 8-10 du 02 Juillet 2018 portant protection, aménagement et mise en valeur de la zone littorale en République du Bénin ;</li> <li>Rapport sur l'Etat de l'Environnement Marin au Bénin</li> <li>Créer et rendre opérationnel l'Observatoire de Surveillance du Littoral et de Contrôle des Risques Côtiers</li> <li>Plan multisectoriel pour l'adaptation aux risques côtiers face aux changements climatiques au Bénin</li> </ul>   |
| ENERGIE   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Plan Stratégique de développement du secteur de l'énergie à l'horizon 2025.</li> <li>Plan Directeur de développement du sous-secteur de l'énergie électrique au Bénin (2016-2035).</li> <li>Politique Nationale de Développement des Energies Renouvelables au Bénin -horizon 2035.</li> </ul>   |
| SANTE   | <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Plan d'endiguement du choléra 2017-2021</i></li> <li><i>Politique Nationale de santé (PNS 2018-2030)</i></li> <li><i>Plan National de Développement Sanitaire 2018-2022</i></li> <li><i>Politique Nationale de la Santé Communautaire -horizon 2025</i></li> </ul>  |
| TOURISME  | <i>Politique Nationale du Tourisme (PNT 2013-2025)</i>  |
| Aménagement urbain et infrastructures   | Horizon 2025 <ul style="list-style-type: none"> <li>Assainir le cadre de vie</li> <li>Maîtriser l'urbanisation</li> <li>Reboiser les villes ou les agglomérations</li> <li>Assurer la préservation de patrimoine routier et améliorer sa gestion</li> <li>Développer le réseau national des routes et pistes</li> </ul>   |
| <b>C/ PROGRAMMES ET PROJETS ENVISAGES</b>   |   |
| <b>Programme de renforcement des actions en matière d'adaptation (2021-2030). (Programme à élaborer au cours de la phase préparatoire de la mise en œuvre de la CDN actualisée)</b> |   |
| <b>PROJETS AU NIVEAU DES COMMUNES</b>   |   |
| <b>Plans de Développement des Communes</b>  |   |
| POBE<br>Agriculture   | Projet d'aménagement de 1000 hectares pour la production de riz et la culture des produits maraichers dans la commune de Pobè   |

| Secteurs   | Stratégies sectorielles permettant la mise en œuvre des objectifs en matière d'adaptation   |
|--|---|
| BOUKOMBE<br>Agriculture (  | Projet d'appui à l'agriculture durable pour la sécurité alimentaire et nutritionnelle par la promotion des filières locales économiquement porteuses.   |
| KANDI<br>Agriculture   | Projet d'appui au développement des cultures maraîchères et de renforcement de la résilience des exploitants maraichers dans les Communes de l'Alibori (PADCMCA)  |
| KARIMAMA<br>Agriculture  | Projet d'Appui au Développement des Cultures Maraichères et de renforcement de la résilience des exploitants maraichers dans la commune de Karimama (PADCMCK)   |
| KLOUEKANME<br>Agriculture  | Projet d'amélioration de la résilience des systèmes de culture du maïs, du niébé, de la tomate et du piment dans la Commune de Klouékanmè   |
| KARIMAMA<br>Agriculture  | Projet d'Appui au Développement des Cultures Maraichères et de renforcement de la résilience des exploitants maraichers dans la commune de Karimama (PADCMCK)   |
| MALANVILLE<br>Agriculture  | Réalisation de trois (03) retenues d'eau et cinq (05) étangs piscicoles dans la commune de Malanville   |
| MALANVILLE<br>Agriculture  | Renforcement des capacités d'adaptation des sinistrés d'inondation dans la commune de Malanville  |
| KARIMAMA<br>Agriculturs  | Renforcement des capacités d'adaptation des sinistrés d'inondation dans la commune de Karimama  |
| AGBANGNIZOUN<br>Agriculture  | Identifier et promouvoir les cultures vivrières résilientes aux changements climatiques et former les producteurs sur les techniques culturales modernes et adaptées aux effets des changements climatiques (Projet du PDC) |
| SAVE<br>Agriculture  | Aménagement et Sécurisation des espaces agropastoraux et halieutiques   |
| OUAKE<br>Agriculture   | Renforcement des capacités d'adaptation et de résilience des producteurs maraichers face aux irrégularités des pluies dans la commune   |
| OUAKE<br>Agriculture   | Adaptation des systèmes agricoles et de construction au Changement Climatique   |
| OUAKE<br>Agriculture   | Renforcement des capacités d'adaptation et de résilience des producteurs de riz et de poissons face aux irrégularités des pluies  |
| ZAKPOTA<br>Agriculture   | Projet de gestion intégrée de la fertilité des sols et technique d'adaptation aux changements climatiques   |
| ADJA-OUERE<br>Agriculture  | Construction de retenues d'eau au profit des producteurs de riz de Houéli gaba, Dagbla et de Massè  |
| GRAND-POPO<br>Aménagement urbain et construction des infrastructures | Projet de renforcement de la résilience de la commune face aux effets des changements climatiques   |
| OUAKE<br>Aménagement des infrastructures urbaines et Construction    | Projet d'adaptation des habitations aux changements climatique  |
| PARAKOU Assainissement   | Création d'un site de traitement de boue de vidange et de gestion de déchets solides  |

## 5.2. Cadre de prise en compte de l'aspect genre dans la mise en œuvre de la CDN Actualisée

Le présent tableau 13 est intégré dans la CDN dans l'optique de donner un aperçu global sur les possibilités de prise en compte de l'aspect genre dans la mise en œuvre de la CDN. Ainsi, il définit par secteur et domaine d'action les niveaux appropriés de prise en compte de l'approche genre, assortis de quelques recommandations.



**Tableau 13 : indicateurs de l'intégration de l'aspect genre dans la mise en œuvre de la CDN actualisée**

| Secteurs    | Mesures d'atténuation/<br>projets d'adaptation  | Niveau indiqué pour la<br>prise en compte de<br>l'aspect genre   | Indicateur de<br>prise en compte<br>du genre  | Recommandations pour le<br>plan de mise en œuvre de la<br>CDN actualisée  |
|-------------|---|--|---|---|
| Agriculture | (1) Mise en œuvre des techniques de Gestion durables des terres (techniques culturales améliorées, maintien de la fertilité des sols rizicoles avec maîtrise de l'eau                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ciblage des bénéficiaires potentiels pour la vulgarisation des techniques agricoles</li> <li>- Formations des exploitants agricoles</li> <li>- Octroi de différents appuis pour l'application des techniques de gestion durable des terres</li> </ul>   | <p>Taux de femmes exploitants agricoles prise en compte</p> <p>-Taux d'accès au financement</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• S'assurer dans la mesure du possible de l'implication de femmes exploitantes agricoles dans la mise en œuvre du projet des techniques de gestion durable des terres</li> <li>• Suivre et évaluer le taux d'implication des femmes</li> </ul>   |
|             | (2) Projets d'adaptation du secteur impliquant les exploitants agricoles et communautés rurales   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Renforcement des capacités des petits agriculteurs</li> <li>-Choix des bénéficiaires aux niveaux des différents projets d'adaptations répertoriés</li> <li>- Développement technologique et conseil agricole</li> <li>- Accès aux financements</li> <li>-Gestion de la durabilité des sols</li> </ul>  |   |   |
| UTCATF      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protection et conservation des forêts naturelles et plantations à travers le reboisement</li> <li>• Développement de l'agroforesterie</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ciblage des bénéficiaires pour la plantation privée</li> <li>- Formation de l'équipe de gestion du projet</li> <li>- Phase d'identification des bénéficiaires dudit programme</li> </ul> <p>Formation de l'équipe de gestion du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phase d'identification des bénéficiaires dans les projets d'adaptations des acteurs des espaces forestiers</li> </ul> | <p>-Nombre de projets et programmes de Protection et de conservation des forêts naturelles et plantations assurés par les femmes</p> <p>- Taux de femmes impliqués dans les projets de protection et de conservation des forêts naturelles</p> <p>Taux de femmes et d'hommes ciblés pour le reboisement</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- S'assurer de l'adhésion des femmes pour la protection et la conservation des forêts naturelles dans le cadre des programmes et projets élaborés à cet effet</li> <li>- Faire un suivi régulier dans l'élaboration et l'exécution au fin de prendre en compte l'aspect genre dans les programmes et projets de reboisement</li> </ul> |

| Secteurs       | Mesures d'atténuation/<br>projets d'adaptation  | Niveau indiqué pour la<br>prise en compte de<br>l'aspect genre   | Indicateur de<br>prise en compte<br>du genre   | Recommandations pour le<br>plan de mise en œuvre de la<br>CDN actualisée   |
|----------------|---|--|--|--|
|                | Projets d'adaptation du secteur forestier impliquant l'amélioration des conditions de vie des populations riveraines des espaces forestiers et la valorisation et gestion rationnelle des ressources naturelles   |  |  |  |
| <b>ENERGIE</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Promotion de l'accès d'environ 1028000 nouveaux ménages à l'éclairage domestique à l'électricité et abandon de l'éclairage au kérosène dans les localités qui seront raccordées aux réseaux de la Société Béninoise</li> <li>Promotion de l'utilisation économique de bois-énergie par l'accès de 809.043 nouveaux ménages aux foyers améliorés</li> <li>- Promotion de l'accès de 275.000 nouveaux ménages aux équipements de cuisson utilisant le gaz domestique : par la subvention du coût d'acquisition du petit équipement bombonne de 6 Kg + brûleur à hauteur de 30 % ou la mise en place d'un mécanisme facilitant l'accès à crédit pour les petits fonctionnaires (fonds de garantie)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ciblage des bénéficiaires notamment les chefs de ménages féminins</li> <li>- choix de l'équipe du raccordement au réseau</li> <li>- Distribution des foyers améliorés</li> <li>• Ciblage des bénéficiaires de gaz domestique</li> </ul> | <p>Taux de chef de ménage féminin ayant accès à l'éclairage domestiques et à l'abandon de l'éclairage au kérosène</p> <p>Taux des femmes ayant bénéficié des foyers améliorés</p> <p>Taux d'acquisition des gaz par les femmes</p> | <p>S'assurer du renforcement de la capacité des fermes à intégrer dans la mesure du possible l'équipe du raccordement au réseau pour le projet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S'assurer de la disponibilité des équipements et de sa mise à disposition des femmes</li> </ul> <p>S'assurer que les revendeurs n'augmentent pas excessivement le prix de vente compromettant l'acquisition au niveau des ménages</p> <p>S'assurer que les équipements sont bien adoptés par les femmes et l'accès des équipements auprès des acteurs est moins contraignant</p> |

| Secteurs   | Mesures d'atténuation/<br>projets d'adaptation  | Niveau indiqué pour la<br>prise en compte de<br>l'aspect genre  | Indicateur de<br>prise en compte<br>du genre   | Recommandations pour le<br>plan de mise en œuvre de la<br>CDN actualisée   |
|--|---|---|--|--|
| <b>Autres<br/>secteurs<br/>(Ressources<br/>en Eaux,<br/>Littoral,<br/>Tourismes,<br/>Santé ;</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Projets d'adaptations impliquant la Promotion de la gestion intégrée des ressources en eaux</li> <li>Projets d'adaptation impliquant la protection et la conservation des espaces littoraux</li> <li>Projets d'adaptations impliquant des populations à situations sanitaires vulnérables aux changements climatiques</li> </ul> | Ciblages des bénéficiaires tant aux niveaux de la mise en place du projet que dans la mise en œuvre des projets | Taux de femmes prise en compte dans la mise en œuvre des projets<br><br>Taux d'accès aux financements<br><br>Taux de femmes renforcé à s'adapter aux contraintes climatiques | - Prise en compte de l'aspect genre au niveau de tous les projets et programmes d'adaptations qui entrent dans le compte de la mise en œuvre de la CDN<br><br>- Renforcer les équipes projets ou programmes d'adaptation pour la prise en compte de l'aspect genre dans la mise en place et dans la phase d'exécution. |

### 5.3. Cadre institutionnel de mise en œuvre de la CDN actualisée

La mise en œuvre de la Contribution Déterminée au niveau National (CDN) actualisée du Bénin se fait sous l'égide du Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable (MCVDD) agissant en qualité de point focal National de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques. Les principaux acteurs impliqués comprennent notamment :

- ministères et institutions sectoriels concernés ;
- collectivités locales ;
- secteur privé ;
- société civile.

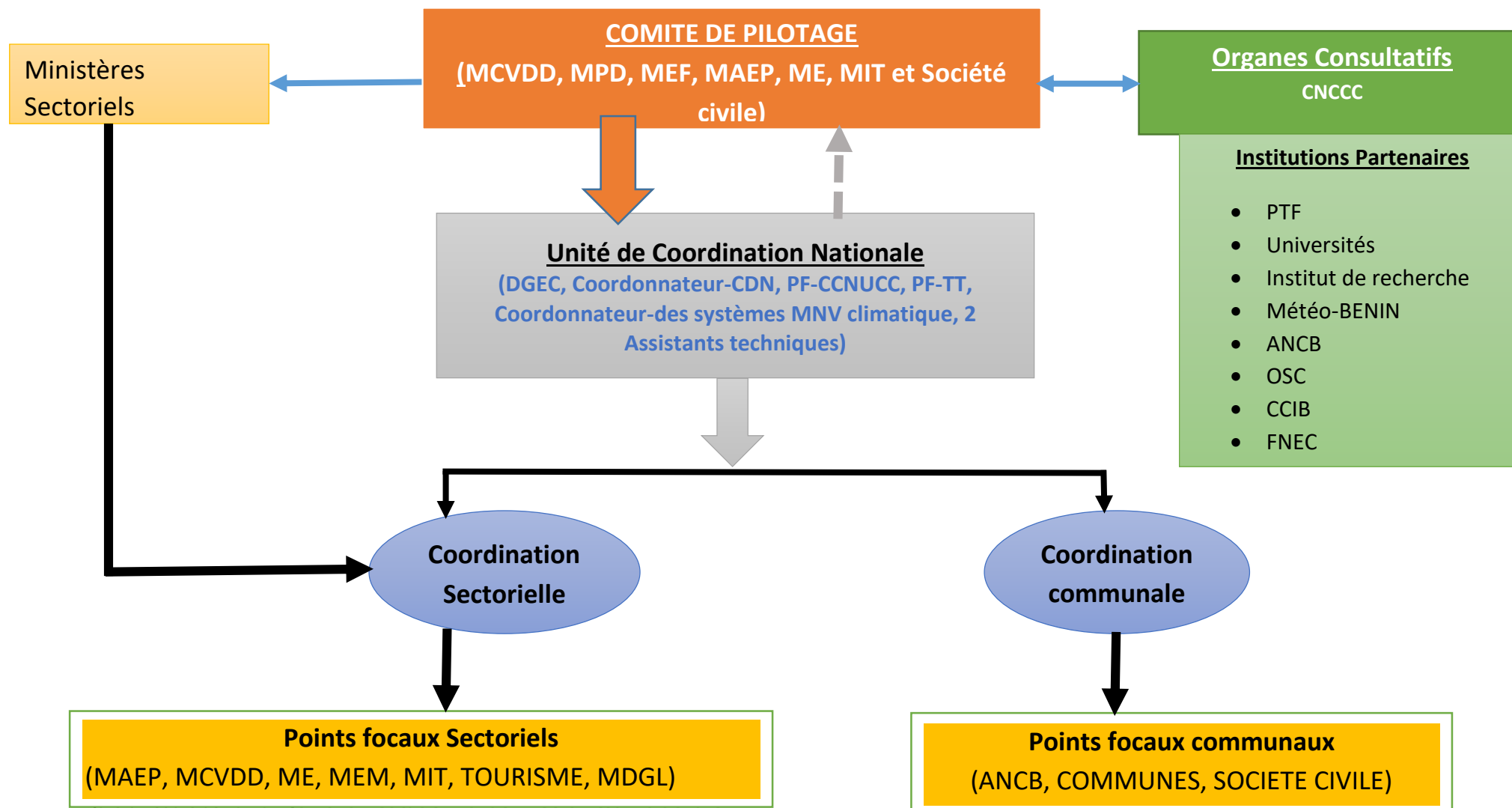
Les organes de mise en œuvre de cet instrument sont les suivants :

- **Le Comité de Pilotage**, instance suprême de décision et d'orientation. Il est constitué de représentants désignés des Ministères concernés.
- **Unité de Coordination Nationale** de la CDN qui est l'instance fédératrice de toutes les actions. Il comprend le Directeur Général en charge des Changements climatiques (DGEC), le Coordonnateur National, le Point Focal de la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements climatiques, le Point Focal Transfert de Technologies climatiques, une Secrétaire de Direction ; deux assistants techniques du Coordonnateur National.
- **La coordination sectorielle** de mise en œuvre relevant des ministères, institutions, agences et autres structures couverts par les mesures/actions retenues dans la CDN actualisée. Elles sont constituées des responsables en charge de la programmation et la prospective au niveau des ministères, des responsables en charge du suivi-évaluation des projets, du Point Focal changement climatique de l'Association Nationale des Communes du Bénin, du responsable chargé des questions relatives aux changements climatiques au niveau de la faïtière des sociétés civiles et des organisations non gouvernementales.
- **La coordination communale**, organe chargé de la supervision de la CDN à l'échelle communale/locale.

Par ailleurs, la mise en œuvre des projets et programmes identifiés au niveau des différents secteurs couverts par la CDN relève de la responsabilité des ministères, des institutions ou des entités sectorielles concernées.

Les orientations et les facilités nécessaires seront données par le MCVDD pour appuyer au besoin les structures sectorielles dans la préparation des dossiers de recherche de financement ou toutes autres initiatives à travers les mécanismes existants. Le MCVDD assurera également la responsabilité du système MNV (Mesure, Notification et Vérification) de la mise en œuvre de la CDN, les renforcements des capacités institutionnelles en collaboration

avec les parties prenantes concernées. La structure organisationnelle de mise en œuvre de la CDN actualisée est représentée par la figure 6 ci –dessous.



## VI. MOYENS DE MISE EN ŒUVRE

Le plan de la mise en œuvre prévue dans cadre de la CDN actualisée du Bénin est présenté en annexe 3. La mise en œuvre de ces activités requiert des moyens financiers, technologiques et de renforcement des capacités.

### 6.1. Besoins en Transfert de Technologies

Les besoins exprimés en matière de transfert de technologie pour le compte du Volet ADAPTATION et d'Atténuation émanent essentiellement des évaluations conduites dans le cadre de la Troisième Communication Nationale (MCVDD , 2019) sur les changements climatiques(octobre 2019) et du rapport sur les technologies prioritaires d'adaptation ,élaboré au titre du Projet d'Evaluation des Besoins en Technologies- Plan d'Action Technologique (TNA-Adaptation, 2020 & TNA\_Atténuation, 2020).Ils couvrent les secteurs de l'agriculture et des Ressources en eau pour le volet adaptation d'une part et les secteurs de l'agriculture , de la foresterie et de l'Energie pour le volet atténuation (voir tableau 14 et 15)

**Tableau 14 : Besoins en transfert de technologies volet adaptation**

| Secteur     | Technologies prioritaires d'adaptation par secteur   | Objectifs   | Avantages   |
|-------------|--|---|---|
| Agriculture | Mise au point et vulgarisation des itinéraires techniques adaptés aux nouvelles contraintes climatiques dans la zone agro écologique 5 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduire la vulnérabilité ou améliorer la résilience face aux longues séquences sèches récurrentes dans la zone</li> <li>• Accroître durablement le rendement agricole afin d'assurer la sécurité alimentaire et nutritionnelle</li> <li>• Améliorer la performance des systèmes de culture afin de lutter durablement contre l'insécurité alimentaire</li> </ul> | Lutter contre l'insécurité alimentaire et par ricochet contre la pauvreté en créant les conditions d'amélioration des revenus et des conditions de vie des paysans.   |
|             | PAILLAGE (MULCHING)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduire les pertes d'eau par évaporation</li> <li>• Protéger le sol de l'érosion éolienne et hydrique</li> <li>• Fournir des nutriments pour les cultures</li> </ul>   | Protéger le sol de l'érosion éolienne et hydrique. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Améliorer l'infiltration de l'eau de pluie et d'irrigation grâce au maintien d'une bonne structure du sol.</li> <li>• Garder le sol humide en réduisant l'évaporation.</li> <li>• Nourrir et protéger les organismes du sol. Le paillis végétal est une excellente source de carbone pour les organismes du sol et offre des conditions propices à leur croissance.</li> <li>• Bloquer la croissance des adventices.</li> <li>• Éviter le réchauffement du sol.</li> <li>• Fournir des nutriments pour les cultures.</li> <li>• Augmenter la teneur en matière organique du sol.</li> </ul> |

| Secteur           | Technologies prioritaires d'adaptation par secteur  | Objectifs  | Avantages  |
|-------------------|---|--|--|
|                   | <b>Gestion intégrée de l'agriculture et de l'élevage de type agropastoral</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Assurer une augmentation de la productivité agricole et animale</li> <li>Assurer l'autosuffisance alimentaire des populations</li> <li>Augmenter la fertilité des sols</li> <li>Améliorer la productivité des cultures à long terme</li> </ul>  | Créer un cadre propice à la gestion des feux de brousse, la conservation de la diversité biologique (faune microbienne du sol), la réduction de l'usage des intrants agricoles ; l'augmentation du pouvoir d'achat des agriculteurs, la consolidation du tissu social entre éleveurs et agriculteurs.  |
| Ressources en eau | <b>Aménagement des petits bassins versants pour l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle au profit des populations vulnérables</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Lutter contre les inondations dans les périmètres agricoles des cours et plans d'eau</li> <li>Assurer la disponibilité de l'eau à des fins agricoles</li> </ul> <p>Mettre en œuvre des actions d'utilisation durable des ressources en eau</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Propices à la régénération de la fertilité du sol</li> <li>Amélioration ou stabilisation des écoulements d'eau annuels</li> <li>Gestion optimale des risques hydrologiques (étiages, crues, etc.)</li> <li>Amélioration de la gestion de l'eau</li> <li>Diversification des productions agricoles</li> </ul>  |
|                   | <b>Gestion intégrée des bas-fonds rizières</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Améliorer la productivité des terres agricoles et l'efficacité de l'utilisation rationnelle de l'eau au niveau des communautés rurales</li> <li>Accroître durablement la capacité de production de culture du riz</li> <li>Promouvoir l'intensification durable des systèmes de productions rizières par l'introduction de pratiques innovantes dans les systèmes de cultures</li> <li>Contribuer à développer un système durable de production et de distribution de semences de riz de qualité des variétés améliorées</li> </ul> <p>Réaliser des systèmes de culture socialement acceptables et économiquement viables dans les périmètres rizières en vue de contribuer à l'atteinte de la sécurité alimentaire</p> | Avantages liés à la promotion de cette technologie : aménagement hydro-agricole pour la maîtrise de l'eau ; diversification des activités agricoles riz pisciculture pour augmenter les rendements et les revenus ; développement d'un processus dynamique de concertation et de participation des acteurs locaux organisés et mobilisés autour de la gestion de l'eau ; développement des actions concertées d'innovations et de solutions foncières ; augmentation de la production agricole ; gestion des eaux pluviales ; etc. |

| Secteur | Technologies prioritaires d'adaptation par secteur | Objectifs   | Avantages  |
|---------|--|---|--|
|         | Forage à buts multiples                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Garantir la disponibilité de l'eau potable de façon continue et durable</li> <li>Assurer en permanence la qualité de l'eau de consommation</li> <li>Assurer l'alimentation en eau potable des zones périurbaines</li> <li>Améliorer l'accès aux services d'approvisionnement en eau en milieu rural</li> <li>Assurer l'accès à l'eau potable à l'ensemble de la population rurale et semi-urbaine</li> </ul> <p>Diminuer la souffrance de la population liée au manque d'eau, surtout pendant la saison sèche,</p> | La technique de forage à buts multiples présente des avantages tels que : la gestion rationnelle de l'eau ; la réduction des maladies d'origine hydrique et de la diminution de la morbidité, principalement infantile ; la réduction de la corvée de l'eau ; l'augmentation de la disponibilité en eau par habitant ; le développement des activités génératrices de revenus ; la création d'emplois ; l'amélioration du taux de scolarisation surtout des jeunes filles en milieu rural. |

Il est à noter que les besoins en transfert de technologies pour les autres secteurs pourront faire l'objet d'évaluations ultérieures et figurer dans les prochaines éditions.

**Tableau 15 : Besoins en transfert de technologies volet Atténuation**

| Secteur     | Technologies prioritaires d'adaptations par secteur | Objectifs   | Avantages  |
|-------------|---|---|--|
| Agriculture | Gestion intégrée de la fertilité des sols           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mettre en œuvre à l'horizon annuellement les techniques de maintien de la fertilité des sols sur une superficie de 5 00 000 ha.au moins</li> </ul> | Les techniques de GIFS à base organique nécessitent moins de trésorerie que l'utilisation d'engrais minéraux. Elles peuvent donc plus facilement concerner les ménages pauvres. Les techniques de GIFS sont des pratiques/activités agricoles qui doivent être menées chaque année/saison, etc. Les rendements agricoles peuvent augmenter avec la mise en œuvre des techniques de GIFS. L'augmentation du rendement peut aller de 50 à 100 %. |
|             | Technologie de production et utilisation du fumier. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Promouvoir la technologie et l'usage de fumier par les d'exploitants agricoles</li> </ul>  | Cette technologie réduira l'émission du N2O due à l'engrais chimique au niveau des sols agricoles. Les émissions de GES imputables à la pression sur les forêts aux fins de la recherche de nouvelles terres fertiles seront réduites.   |
| Foresterie  | Reboisement de terres forestières                   | Accroître la capacité de séquestration du carbone des écosystèmes forestiers du pays par la création de 15 000 ha de plantations forestières par an sur la période 2021 à 2030.           | Les sols des espaces reboisés seront protégés. Le couvert végétal améliore le micro climat et partant le milieu. Réduction de la dégradation du couvert forestier. Renforcement de la séquestration du carbone à travers un reboisement rapide.  |
|             | Petits équipements de cuisson au gaz butane         | Promouvoir l'accès de 275 000 nouveaux ménages au moins au  | Maîtrise de la demande de bois-énergie. Préservation du  |



| Secteur | Technologies prioritaires d'adaptations par secteur   | Objectifs   | Avantages   |
|---------|---|---|---|
|         |   | petit équipement de cuisson au gaz entre 2021 et 2030   | <i>patrimoine forestier et de sa capacité d'absorption du CO<sub>2</sub>.</i>   |
| Energie | Réfrigérateurs et climatiseurs efficaces  | Promouvoir à l'horizon 2030 dans les ménages et établissements du secteur des services l'acquisition de 300 000 réfrigérateurs et 300 000 climatiseurs efficaces  | <i>Contribue à l'efficacité des consommations d'électricité, à la maîtrise de la demande d'électricité et ainsi à la réduction des émissions de GES.</i>  |
|         | Lampadaires solaires PV d'éclairage public  | Promouvoir l'énergie solaire dans l'éclairage public  | Le solaire photovoltaïque est une énergie propre sans émission directe de GES.  |
|         | Bateaux-bus pour transport fluvio-lagunaire et infrastructures associées (embarcadères/débarcadères) ;                | Mettre en place un service de transport fluvio-lagunaire sur les trajets Calavi- Cotonou et Porto Novo – Cotonou avec pour objectif de détourner au moins 30 % du trafic routier actuel dans les mêmes directions.<br><br>La réalisation de cet objectif nécessitera la mise en place d'une flotte de 20 bateaux-bus d'au moins 217 places chacun.        | Réduction de la consommation spécifique de gasoil par personne et par km d'environ 6 à 7 fois par rapport au transport par petit véhicule quatre roues. Par conséquent une réduction proportionnelle des émissions spécifiques de CO <sub>2</sub> .   |
|         | Trains diesel-électrique légers pour transport interurbain et réseau ferroviaire Ouidah-Cotonou-Porto Novo réhabilité | Promouvoir un service de transport interurbain rapide par trains diesel-électrique légers sur les trajets Ouidah –Pahou-Godomey-Cotonou et Porto Novo – Cotonou.<br><br>La réalisation de cet objectif nécessitera la mise en place d'une flotte de transport d'au moins 4 trains composés chacun d'une rame de deux locomotives et de 8 wagons passagers | Une réduction considérable de la consommation spécifique de gasoil par personne et par km par rapport au transport par petit véhicule quatre roues. Par conséquent une réduction proportionnelle des émissions spécifiques de CO <sub>2</sub> . Réduction de la pollution locale de l'air à Cotonou |

## 6.2. Renforcement de capacités

Le renforcement des capacités consistera au développement des compétences et en l'amélioration des capacités institutionnelles (tableau 16).

**Tableau 16 : Besoins en renforcement des capacités.**

| Secteurs/domaines prioritaires                     | Besoins en renforcement des capacités   |
|--|---|
| Système d'Observation et de surveillance du climat | Mise en place d'un système d'observation et de surveillance du climat fiable sur l'ensemble du système climatique, notamment les composantes Terre, Océan et Atmosphère.  |
|  | Renforcement des stations de mesures de la pollution atmosphérique.   |
|  | Mise en place des capacités de surveillance et de prévision des fluctuations et des changements atmosphériques, des systèmes d'alerte précoce et d'évaluation des impacts socio-économiques, environnementaux, etc.   |
| Cadre institutionnel                               | Renforcement des structures actuelles qui opèrent dans le domaine de la protection de l'atmosphère, des terres et des océans.   |
|  | Création ou renforcement des structures s'occupant des questions relatives à l'adaptation.  |
|  | Création ou renforcement des structures s'occupant des questions de l'atténuation.  |
|  | Définition des plans nationaux climats et renforcement de la prise en compte des changements climatiques dans les programmes/ stratégie de développement  |
| Agriculture  | Intégration des questions relatives aux Changements Climatiques dans les politiques, plans et programmes de développement agricole.   |
|  | Formation des acteurs du développement rural (cadres, technicien, producteurs, autorités locales) sur la problématique des relations climat – agriculture.  |
|  | Appui à l'adoption de technologies améliorées de gestion durable des terres   |
|  | Utilisation des modèles en agro-climatologie (renforcement des capacités en modélisation des risques agro-climatiques, familiarisation aux logiciels DSSAT, SARRAH, etc.).  |
|  | Vulgarisation des savoirs locaux en matière de gestion des risques ou crises agro-climatiques.  |
|  | Suivi-évaluation des projets de développement agricoles et hydro-agricoles.   |
|  | Formation des agents d'encadrement et des producteurs sur le système de production des principales cultures vivrières intégrant les techniques de gestion intégrée de la fertilité et de la conservation de l'humidité des sols                             |
| Energie  | Promotion et amélioration de l'accès aux sources d'énergies renouvelables aux fins de sauvegarder les ressources forestières et de réduire la vulnérabilité des populations aux effets induits par les Changements Climatiques.                             |
|  | Appui au développement des marchés d'équipement performants de cuisson (foyers améliorés, équipements de cuisson au gaz).   |
|  | Formation des acteurs publics et privés et des utilisateurs sur les systèmes d'énergies renouvelables.  |
|  | Renforcement des capacités sur les initiatives et les mesures d'économie d'énergie dans différents secteurs (domestique, industrie, services).  |
|  | Adoption de labels et normes pour les lampes efficaces et les équipements électro-ménagers.   |
|  | Mise en place de normes de performance énergétique pour les foyers améliorés (Cette action est portée par le Projet d'Amélioration des Services Energétique (PASE) à la DGRE)   |
|  | Mise en place de réglementation et de mesures pour la promotion d'un marché de réfrigérateurs basses consommatrices d'énergie et utilisant les hydrocarbures non CFC. (DGRE/MCA Bénin 2)  |
|  | Appui à l'organisation et au développement du marché de foyers améliorés performants  |
|  | Réalisation d'une enquête sur les taux de pénétration des foyers améliorés, des équipements de cuisson à gaz, réfrigérateurs, climatiseurs, les lampes basses consommations d'énergies, et les consommations d'énergies dans les ménages (ensemble du pays) |
| Ressources en eau                                  | Renforcement des aptitudes des services déconcentrés de la Direction Générale de l'Eau à prévoir les risques et à gérer les crises hydro-climatiques.   |
|  | Renforcement des capacités en matière de prise en compte des questions relatives aux Changements Climatiques dans les politiques de gestion des ressources en eau.  |

| Secteurs/domaines prioritaires | Besoins en renforcement des capacités   |
|--------------------------------|---|
|                                | Formation des cadres techniques dans le domaine de la vulnérabilité des systèmes hydriques aux Changements Climatiques et sur la méthodologie d'étude de la vulnérabilité des ressources en eau aux Changements Climatiques.  |
|                                | Elaboration de projets de gestion intégrée des ressources en eau en condition de Changements Climatiques.   |
|                                | Modélisation hydro climatique (fonctionnement hydrologique des bassins versants, fonctionnement hydrogéologique des aquifères, processus d'intrusion saline dans les champs de captage dans la zone côtière).   |
| Foresterie/<br>Biodiversité    | Mise en place de cellules chargées des questions de Changements Climatiques dans leur relation avec la biodiversité.  |
|                                | Prise en compte de la problématique des Changements Climatiques dans la gestion des ressources biologiques.   |
|                                | Formation des acteurs (décideurs, techniciens, paysans, autorités locales) en élaboration de projets intégrés de conservation des ressources biologiques en situation de climat modifié et en méthodologie de conservation ex situ et in situ.  |
|                                | Vulgarisation des savoirs locaux en matière de gestion des ressources biologiques.  |
|                                | Mise en place des systèmes d'information et d'alertes sur les effets néfastes des Changements Climatiques sur la biodiversité   |
|                                | Valorisation des connaissances traditionnelles en matière de relation climat – diversité biologique.  |
|                                | Elaboration et diffusion en langues locales des textes de lois et règlements relatifs à la gestion de la biodiversité.  |
|                                | Valorisation des connaissances traditionnelles en matière de diversité biologique pour le renforcement des puits de séquestration du carbone.   |
| Etablissements humains         | Intégration des questions de Changements Climatiques dans les plans politiques, stratégiques, programmes et projets de développement.   |
|                                | Formation et information des acteurs (décideurs, agents de santé, populations, autorités locales) sur les effets néfastes des Changements Climatiques   |
|                                | Protection des systèmes socio-économiques contre la dégradation de l'environnement côtier et l'élévation du niveau marin.   |
|                                | Renforcement des capacités, à différents échelons, pour interpréter et communiquer les informations climatiques pertinentes et conseiller les communautés locales.  |
|                                | Renforcement des capacités institutionnelles et techniques de l'Administration, des organisations de la société civile et des communautés, pour l'évaluation des risques et des vulnérabilités locales, et la formulation de plans et politiques de développement sensibles au climat.  |
|                                | Promotion de solutions d'adaptation pratiques à la variabilité du climat et aux risques futurs de changements climatiques.  |
|                                | Promotion du renforcement et du partage de connaissance sur les changements climatiques, par des activités de sensibilisation, de gestion des risques et d'élaboration de politiques sensibles au genre.  |
| Santé                          | Formation des acteurs de la pyramide sanitaire sur les changements climatiques et leurs impacts sur la santé.   |
|                                | Mise en place d'un système de surveillance et d'information sur l'impact des changements climatiques sur la santé.  |
| Tourisme                       | Renforcement de l'expertise technique en matière d'évaluation de la vulnérabilité et de l'adaptation aux changements climatiques dans le secteur du tourisme  |
|                                | Mise en place d'une unité d'alerte, de surveillance et d'information sur l'impact des changements climatiques du secteur touristique  |
| Communication autour de la CDN | <ul style="list-style-type: none"> <li>Renforcement de l'équipe de gestion, de suivi et de vulgarisation des actions/activités de la CDN</li> <li>Renforcement de la capacité de suivi et d'évaluation des activités d'adaptation dans les différents secteurs.</li> <li>Formation des médias sur les enjeux, défis et opportunités des CDN.</li> <li>Mise en place d'un cadre de concertation périodique pour le suivi de la mise en œuvre de la CDN.</li> </ul> |

### 6.3. Financement

Les ressources nationales (fonds publics et investissements privés) seront complétées par l'appui financier extérieur (bilatéral ou multilatéral). Le coût total estimatif pour l'exécution des plans, programmes et projets inscrits au titre de la CDN actualisée du Bénin s'élève globalement à **10515,88** millions de dollars US dont **5661,89** millions de dollars US en option inconditionnelle et **4853,99** millions de dollars US en option conditionnelle (annexes 1 et 2). De ce total, le coût relatif aux projets des communautés locales inscrit au titre de la mise en œuvre de la CDN actualisée est estimé globalement à **162,94** millions de dollars US avec une part inconditionnelle de **14,39** millions de dollars US et de **148,55** millions de dollars de conditionnelle (annexe 3). Cette estimation est basée sur les expériences actuelles du pays dans la mise en œuvre des projets d'atténuation et d'adaptation aux changements climatiques.

Afin de mesurer les progrès accomplis dans la mise en œuvre desdites activités, un système de Mesure, de Notification et de Vérification (MNV) sera mis en place au MCVDD en relation avec les autres ministères et les communes impliqués dans la CDN.

### 6.4 Conditions de succès de la mise en œuvre de la CDN

Le succès de la mise en œuvre de la CDN dépendra des conditions suivantes :

- La mobilisation effective et à temps des ressources nationales et de l'aide attendue de la communauté internationale. Des difficultés de mobilisation de ressources suffisantes pourraient entraver la mise en œuvre des projets.
- La capacité des structures publiques concernées à gérer efficacement des programmes de grandes envergures. Pour prévenir toute difficulté pouvant découler du manque de capacité de ces structures, il faudra faire au niveau sectoriel un bon diagnostic des besoins en personnel pour la mise en œuvre des projets dans les délais ; et ceci dans le cadre de l'élaboration du programme de renforcement des capacités institutionnelles prévu dans la CDN.
- L'effectivité de la mise en place de textes réglementaires et du contrôle du marché national des équipements électriques et électroménagers importés et le succès des opérations de promotion de l'efficacité énergétique.
- La capacité du secteur agricole à promouvoir effectivement les techniques culturales améliorées sur les superficies prévues.
- L'effectivité du transfert de technologies tout comme l'aboutissement des travaux de recherche – développement au plan national.
- Le suivi rigoureux d'un plan directeur de mise en œuvre de la CDN actualisée au niveau de l'équipe de coordination d'une part et dans tous les ministères sectoriels concernés d'autres part.

## BIBLIOGRAPHIE

- **Bénin (2016)**. Programme d'actions du Gouvernement 2016-2021. Portefeuille des projets par secteur. Présidence de la République du Bénin. Cotonou. 46p.
- **DG-Eau (2013)**. Réalisation du Schéma Directeur Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin de l'Ouémé. DG Eau Cotonou 194p
- **DG-Eau (2015)**. Détermination des seuils et niveaux d'alerte relatifs aux risques d'élévation du niveau de la mer et d'érosion côtière au Bénin. Rapport, 182p.
- **DGEFC (2018)**. Rapport annuel d'activité 2017. MCVDD, Cotonou, 93 p
- **DGEFC (2019)**. Cadre de procédure pour la réduction des impacts sociaux négatifs potentiels de la restriction de l'accès aux forêts classées. Projet Forêts classées du Bénin. DGEFC/MCVDD, Cotonou. 118p.
- **DGFRN (2014)**. Stratégie Nationale et plan d'actions de valorisation des Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL) prioritaires du Bénin : cas des fruitiers sauvages. Projet d'Appui à la Promotion des Produits Forestiers Non Ligneux (PAP-PFNL). MECGCCPRNF, Cotonou, Bénin. 143 p.
- **DGFRN (2016)**. Annuaire des Statistiques Forestières 2014-2015. MCVDD, Cotonou, 76 p.
- **FAO (2010)**. Evaluation des ressources forestières mondiales. 2010. Rapport national Bénin. FAO, Rome, 85p.
- **GIEC (2014)** : Changements climatiques 2014 : Rapport de synthèse. Contribution des Groupes de travail I, II et III au cinquième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
- **GIEC (2006)**. Lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre. <http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/french/>
- **GIEC (2013)**. Résumé à l'intention des décideurs, Changements climatiques 2013 : Les éléments scientifiques. Contribution du Groupe de travail I au cinquième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat [sous la direction de Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S. K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex et P.M. Midgley]. Cambridge University Press, Cambridge, Royaume-Uni et New York (État de New York), États-Unis d'Amérique, 34 p.
- **GIEC (2014)**. Changements climatiques 2014 : Incidences, adaptation et vulnérabilité – Résumé à l'intention des décideurs. Contribution du Groupe de travail II au cinquième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat [sous la direction de Field, C.B., V.R. Barros, D.J. Dokken, K.J. Mach, M.D. Mastrandrea, T.E. Bilir, M. Chatterjee, K.L. Ebi, Y.O. Estrada, R.C. Genova, B. Girma, E.S. Kissel, A.N. Levy, S. MacCracken, P.R. Mastrandrea et L.L. White]. Organisation météorologique mondiale, Genève (Suisse), 34 p.
- **INRAB (2017)**. Recueil des technologies agricoles prometteuses développées par le système national de recherche agricole (SNRA) de 1996 à 2015. INRAB/MAEP Cotonou.
- **INSAE (2015)**. Enquête par grappes à Indicateurs Multiples (MICS) 2014 Rapport de résultats clés. UNICEF, Cotonou, 22 p.
- **INSAE (2015)**. RGPH4 : que retenir des effectifs de population en 2013, INSAE, Cotonou
- **MAEP (2017)** : Plan Stratégique de Développement du secteur Agricole (PSDSA)-Orientation stratégique 2025.
- **MCVDD (2017a)** : Elaboration de la première Contribution Déterminée au niveau National (CDN) du Bénin au titre de l'accord de Paris sur le climat. Rapport relatif à la « composante adaptation », 37p
- **MCVDD (2017b)**. Le Schéma National d'Aménagement du Territoire : Agenda Spatial du Bénin. MCVDD, Cotonou. 175 p.
- **MCVDD (2017c)**. Première Contribution Déterminée au niveau National (CDN) du Bénin au titre de l'accord de Paris sur le climat. 4p.3
- **MCVDD (2017a)**. Elaboration de la première Contribution Déterminée au niveau National (CDN) du Bénin au titre de l'Accord de Paris. Rapport relatif à la « composante ADAPTATION », Cotonou, 37p.
- **MCVDD (2017c)**. Première Contribution Déterminée au niveau National (CDN) du Bénin au titre de l'Accord de Paris. Tmoc 43 p
- **MCVDD (2020)**. Rapport sur l'état des lieux de la mise en œuvre de la première Contribution Déterminée au niveau National (CDN) du Bénin.
- **MCVDD, (2019)**. Troisième Communication Nationale du Bénin sur les Changements Climatiques.
- **Nations Unies (2015)**. Accord de Paris, 40p.

## **ANNEXES**

**Annexe 1 : Synthèse des mesures d'atténuation au titre des contributions prévues déterminées au niveau national**

| Objectifs de la mesure proposée  | Objectif quantifié (horizon 2030)  | Inconditionnelle*  | Coût en (millions US \$) | Conditionnelle * | Coût en (millions US\$) | Coût total en (millions US\$) | Institutions responsables de la mise en œuvre |
|--|--|--|--------------------------|------------------|-------------------------|-------------------------------|---|
| <b>SECTEUR AGRICULTURE</b>   |  |  |                          |                  |                         |                               |   |
| Promouvoir les techniques culturales améliorées dans le cadre de la production végétale.               | <i>Mise en œuvre des techniques culturales améliorées sur une superficie de 5.000.000 ha entre 2021 et 2030.</i>   | 50%  | 136,5                    | 50%              | 136,5                   | 273                           | MAEP  |
| Promouvoir les techniques de gestion de la fertilité des sols dans le cadre de la production végétale. | <i>Mise en œuvre des techniques de maintien de la fertilité des sols sur une superficie de 5.000.000 ha entre 2021 et 2030.</i>                                      | 50%  | 463,89                   | 50%              | 463,89                  | 927,78                        | MAEP  |
| Promouvoir les aménagements hydro-agricoles.   | <i>Aménagement et irrigation de de périmètres rizicoles avec maîtrise de l'eau de 52.000 ha par rapport au niveau atteint en 2020</i>                                | 50%  | 141,82                   | 50%              | 141,82                  | 283,64                        | MAEP  |
|  |  | <b>50,0</b>  | <b>742,21</b>            | <b>50,0</b>      | <b>742,21</b>           | <b>1484,42</b>                |   |
| <b>SECTEUR ENERGIE</b>   |  |  |                          |                  |                         |                               |   |
| Développer la production d'énergie électrique à partir du gaz et des sources d'énergie renouvelables.  | Construction d'un terminal flottant de regazéification du Gaz Naturel Liquéfié (TFRG) dans le port de Cotonou (puissance totale des centrales à alimenter : 500 MW). | Investissement privé 60%   | 138                      | 40%              | 92                      | 230                           |   |
|  | Exploitation au gaz naturel de la capacité thermique de production installée.  | 36% de la capacité totale bicom bustible en 2030 qui pourra être exploitée au gaz naturel et 64% au fioul si le projet de terminal de regazéification n'est pas réalisé. Les 100% de la capacité si l'unité de regazéification est construite. |                          |                  |                         |                               | ME/SBEE                                       |

| Objectifs de la mesure proposée  | Objectif quantifié (horizon 2030)  | Inconditionnelle*   | Coût en (millions US \$) | Conditionnelle *  | Coût en (millions US\$) | Coût total en (millions US\$) | Institutions responsables de la mise en œuvre |
|--|--|---|--------------------------|---|-------------------------|-------------------------------|---|
|  | Développer les énergies renouvelables (construction des centrales hydroélectriques : Dogo bis (128 MW et 337 GWh/an) ; de Vossa (60,2 MW et 188,2 GWh/an), et Bétérou (18,8 MW et 57 GWh/an). Implantation de fermes solaire PV de capacité totale de 112 MWc (DEFISSOL 25 MW, MCA II 50 MW, 25 MW additionnels et autres), structuration d'une filière biomasse combustible 15 MW, promotion production durable biomasse-électricité) | Centrales hydro (infrastructures électriques et autres, 51,5% des investissements) + Solaire 87 MW (DEFISSOL, MCA II et autres) + Structuration filière biomasse 4 MW + promotion biomasse-électricité 30% investissements. | 942,00                   | Centrales hydro (Génie civile total, 48,5% des investissements) + Solaire 25 MW + Biomasse 11 MW + promotion biomasse-électricité (70%) | 846,73                  | 1788,73                       | ME/SBEE                                       |
|  | Mise en œuvre du Programme de Nouveau Pacte Vert du PNUD pour appuyer le Bénin dans le Développement des énergies renouvelables et le renforcement de la résilience du mix énergétique béninois aux changements climatiques  |   |                          | 100%  | 160                     | 160                           | ME(SBEE)                                      |
|  | Les enjeux climat énergie sont intégrés dans les PDC (Mise en œuvre du projet CEMAATERR 2 Climat Energie : Mesures d'Adaptation et d'Atténuation sur les Territoires Ruraux)   |   |                          | 100%  | 0,26                    | 0,26                          | Communes                                      |
| <b>Etendre l'accès des ménages à l'éclairage électrique en remplacement de l'éclairage au kérosène. (Volet raccordement au réseau)</b> | Electrification des localités par raccordement au réseau (environ 2323 localités entre 2021 et 2030)   | Electrification de de 481 nouvelles localités à travers divers projets en cours ou commençant (PRERA, PROVES, PAELRB, PERU). (Soit 22,63 %)   | 228,14                   | Electrification de 1842 localités (programmes envisagés PROSPER2E et PIERL). (Soit 77,36 %)   | 143,39                  | 371,53                        | ME (SBEE et ABERME)                           |



| Objectifs de la mesure proposée  | Objectif quantifié (horizon 2030)   | Inconditionnelle*   | Coût en (millions US \$) | Conditionnelle *   | Coût en (millions US\$) | Coût total en (millions US\$) | Institutions responsables de la mise en œuvre |
|--|---|---|--------------------------|--|-------------------------|-------------------------------|---|
|  | Projets de restructuration, renforcement et extension de réseaux HTA et BT et réalisation de branchement en zones urbaines et périurbaines  | Renforcement et extension de réseaux à travers divers projets en cours ou commençant (PRESDERI, PADSBE-E-BADEA/FSD, FORSUN, PADSBE-E-VINCI, PEDER, PROMER, RERE, Ligne KANDI-BANIKOARA) | 734,93                   |  |                         | 734,93                        | ME (SBEE)                                     |
|  | Promotion de l'accès d'environ 1028000 nouveaux ménages à l'éclairage domestique à l'électricité et abandon de l'éclairage au kérosène dans les localités qui seront raccordées aux réseaux de la Société Béninoise d'Energie Electrique (SBEE) | Acquisition de 342.000 kits de branchement des ménages soit 33% des ménages   | 52,85                    | Acquisition de 686.000 kits de branchement des ménages aux réseaux conventionnel (prévue pour la période 2024-2030) soit 67 %                  | 106,02                  | 158,87                        | ME (SBEE)                                     |
| <b>Poursuivre et renforcer les actions de consommations efficaces d'énergie électrique dans tous les secteurs.</b> | Promotion de l'utilisation des lampes électriques basse consommatrices d'énergie (éclairage public)   | Réhabilitation de 18777 lampadaires conventionnels (250W) et remplacement des luminaires par les LED (100W) (Soit 38,2%)  | 8,42                     | Installation de 10.935 nouveaux lampadaires conventionnels avec des LED <b>de 100 W en lieu et place de 250 W</b> entre 2021-2030 (Soit 61,8%) | 5,90                    | 14,32                         | ME (ABERME)                                   |
|  | Promotion des lampes basse consommatrices LED dans les ménages (3.000.000 lampes dans 1.000.000 de ménages (projet en préparation à la DGRE)  | 150.000 lampes (Soit 5%)  | 0,75                     | 2.850.000 lampes (Soit 95%)  | 14,22                   | 14,96                         | ME (DGRE et SBEE)                             |
|  | Promotion de l'éclairage public solaire PV (au total 53.593 lampadaires solaires dont 23.243 lampadaires déjà installés à fin 2020 et 30.500 nouveaux lampadaires à installer pour une puissance totale <b>de 4837 KW</b>                       | Installation de 23.393 lampadaires à fin 2020. Réhabilitation entre 2021 et 2022 de 8455 lampadaires défectueux. (Soit 21,7%)   | 12,79                    | 30.350 nouveaux lampadaires solaires. (Soit 78,3%)   | 75,42                   | 88,20                         | ME (ABERME)                                   |
|  | Centrales solaires PV sur les toits des bâtiments administratifs (07 centres de santé et collèges, 2 sites abritant des services communaux, 55 bâtiments administratifs)  | 07 centres de santé et collèges, 2 sites abritant des services communaux  | 0,24                     | 2 sites communaux 55 bâtiments administratifs de l'administration centrale   | 1,87                    | 2,11                          | ME (ABERME)                                   |

| Objectifs de la mesure proposée  | Objectif quantifié (horizon 2030)  | Inconditionnelle*  | Coût en (millions US \$) | Conditionnelle *   | Coût en (millions US\$) | Coût total en (millions US\$) | Institutions responsables de la mise en œuvre |
|--|--|--|--------------------------|--|-------------------------|-------------------------------|---|
|  | Promotion de l'utilisation des lampes électriques basse consommatrices d'énergie dans les services publics<br>37.221 lampes LED dans l'administration  | 37.221 lampes (Soit 100%)  | 0,17                     |  |                         | 0,17                          | ME (ABERME)                                   |
| <b>Promouvoir les technologies basses consommatrices de bois-énergie</b>   | Promotion de l'utilisation économique de bois-énergie par l'accès de <b>809.043</b> nouveaux ménages aux foyers améliorés.   | <b>270.043 nouveaux ménages. (Soit 33,3%)</b>  | 0,88                     | 539.000 nouveaux ménages. (Soit 66,7%)                       | 1,76                    | 2,65                          | MCVDD (DGEFC) et (ME (DGRE)                   |
| <b>Promouvoir la substitution partielle des consommations du bois-énergie par le gaz butane</b>  | Promotion de l'accès de <b>275.000 nouveaux ménages</b> aux équipements de cuisson utilisant le gaz domestique : par la subvention du coût d'acquisition du petit équipement bombonne de 6 Kg + bruleur à hauteur de 33 %) | 100.000 nouveaux ménages. (Soit 36,4%)   | 1,82                     | 175.000 nouveaux ménages. (Soit 63,7%)                       | 3,18                    | 5                             | MCVDD (DGEFC) et (ME (DGRE)                   |
|  | Subvention de la consommation du gaz domestique à hauteur de 150 FCFA/kg la première année et dégressive de 15% chaque année jusqu'à un minimum de 57 FCFA/kg.   | 100.000 nouveaux ménages. (Soit 36,4%)   | 17,64                    | 175.000 nouveaux ménages. (Soit 63,6%)                       | 30,86                   | 48,50                         | MCVDD (DGEFC) et (ME (DGRE)                   |
| <b>Etendre l'accès des ménages à l'éclairage électrique en remplacement à l'éclairage au kérosène (volet système électrique hors réseau)</b> | Promotion de l'extension de l'accès de ménages et services publics à l'éclairage électrique hors réseau <b>par kits individuels (13.249 ménages à l'horizon 2024 et 100.000 nouveaux ménages entre 2025-2030).</b>         | 13.249 ménages à l'horizon 2024. Et au moins 20.000 autres ménages entre 2025 - 2030. (Soit 29,4%) | 1,93                     | 80.000 ménages supplémentaires entre 2025-2030. (Soit 70,6%) | 11,64                   | 13,56                         | ME (ABERME)                                   |
|  | Promotion de l'extension de l'accès des infrastructures sociocommunitaires à l'éclairage électrique hors réseau (46 centres de santé et 26 postes de police équipés en 2019 pour une puissance totale de 200 KWc)          | 46 centres de santé et 26 postes de police. (Soit 100%)  | 2,36                     |  |                         | 2,36                          | ME (ABERME)                                   |
|  | Développement de l'électrification rurale par microcentrales solaire photovoltaïque (239 localités + 22 localités)   | 202 localités y compris les 22 localités des projets des communes. (Soit 84,5%)                    | 88,79                    | 37 localités rurales. (Soit 16%)                             | 14,67                   | 103,45                        | ME (ABERME)                                   |

| Objectifs de la mesure proposée   | Objectif quantifié (horizon 2030)  | Inconditionnelle*  | Coût en (millions US \$) | Conditionnelle *  | Coût en (millions US\$) | Coût total en (millions US\$) | Institutions responsables de la mise en œuvre |
|---|--|--|--------------------------|---|-------------------------|-------------------------------|---|
|   | Promotion de 300 000 réfrigérateurs et 300 000 climatiseurs efficaces dans les ménages à travers un mécanisme d'acquisition à prix subventionné.   |  |                          | 300 000 réfrigérateurs et 300 000 climatiseurs efficaces (100%)                                       | 69,09                   | 69,09                         | ME (DGRE)                                     |
| <b>Promotion de l'efficacité énergétique dans le secteur des transports</b> | Développement des infrastructures routières. Projets :<br>· Route de contournement Nord-Est de Cotonou (40km)<br>· Route des pêches phase II. Autoroute entre Sèmè Kpodji et Porto Novo. Poursuite aménagement voiries urbaines à Cotonou, Abomey-Calavi, Porto Novo et Parakou. | 100% (pouvoirs publics partenaires privés)   | 1483,64                  |   |                         | 1483,64                       | MIT (DTT)                                     |
|   | Développement du transport fluvio-lagunaire (mise en place d'un service de transport lagunaire entre Calavi et Cotonou puis Cotonou et Porto-Novo)   | Investissement privé pour le matériel de navigation, l'organisation et la gestion du service de transport. (Soit 16%)  | 17,7                     | Investissement pour travaux de base (dragage de court d'eau, construction d'embarcadères). (Soit 84%) | 93,03                   | 110,73                        | MIT DTFL)                                     |
|   | Elaboration et mise en place d'une stratégie et plan de déplacement intra et interurbain Cotonou, Porto-Novo et Parakou en vue d'impacter sur la consommation des produits pétroliers dans le secteur des transports   | Elaboration stratégie et plan d'actions (100%)   | 0,93                     |   |                         | 0,93                          | MIT et ME (DGRE)                              |
|   | Amélioration du rendement de carbonisation de bois de feu  | Projet d'appui à l'amélioration de la Carbonisation pour la Gestion Durable des Forêts   | 0,09                     |   |                         |                               | MCVDD (DGEFC)                                 |
|   |  | Poursuite des actions de sensibilisation et de formation à l'adoption de la technologie améliorée de carbonisation (2023-2030) avec pour objectif 50% de la production de charbon à l'horizon 2030. (50% inconditionnel) | 6,55                     | 50%   | 6,55                    | 13,09                         | MCVDD (DGEFC) et ME (DGRE)                    |
|   |  | <b>69,1</b>  | <b>3740,60</b>           | <b>30,9</b>   | <b>1676,57</b>          | <b>5417,17</b>                |   |
| <b>SECTEUR FORESTERIE</b>   |  |  |                          |   |                         |                               |   |

| Objectifs de la mesure proposée  | Objectif quantifié (horizon 2030)   | Inconditionnelle*   | Coût en (millions US \$) | Conditionnelle *  | Coût en (millions US\$) | Coût total en (millions US\$) | Institutions responsables de la mise en œuvre |
|--|---|---|--------------------------|---|-------------------------|-------------------------------|---|
| Réduire le taux de déforestation à au plus 35000 ha /an au lieu de 60.000 ha/an actuellement   | Renforcement des actions de protection et de conservation et de gestion durable des ressources des forêts classées (mise en place de système de surveillance, renforcement des capacités d'intervention des Cellules Techniques d'Aménagement Forestier, Organisation et surveillance de séries de conservation, regarnissage, amélioration et promotion du système des marchés ruraux de bois, gestion durable de la transhumance, etc.) | Mise en oeuvre des actions prévues au Projet Forêts Classées du Bénin (50%)   | 75,00                    | Mise en oeuvre d'autres projets similaires pour la protection des forêts classées (50%)   | 75,00                   | 150,00                        | MCVDD (DGEFC)                                 |
|  | Renforcement des actions de protection et de conservation et de gestion durable des forêts du domaine protégé sur au moins 2.500.000 ha   | Elaborer et mettre en oeuvre des projets d'appui à la gestion durable des ressources naturelles du domaine protégé (40%)  | 88,03                    | Projets additionnels d'appui à la gestion durable des ressources naturelles du domaine protégé (60%)  | 132,04                  | 220,07                        | MCVDD (DGEFC) et les communes                 |
|  | Renforcement des actions de surveillance des plantations forestières (120.000 ha)   | Mettre en place des mesures pour assurer la surveillance de 60.000 ha d'anciennes plantations forestières (50%) sur la période 2023 à 2030  | 31,74                    | Mettre en place des mesures pour assurer la surveillance de 60.000 ha additionnels d'anciennes plantations forestières (50%) sur la période 2023 à 2030 | 31,74                   | 63,47                         | MCVDD (DGEFC) et communes                     |
| Accroître la capacité de séquestration du carbone des écosystèmes forestiers du pays à travers le renforcement des efforts de reforestation/plantation | Mise en œuvre d'un plan de reboisement avec pour objectif de créer 15.000 ha de plantations forestière par an (soit 150000 ha à l'horizon 2030).  | Poursuivre les actions en cours (le projets PRI, PAGEFCOM 2, les reboisements par l'ONAB et les autres actions des Campagnes Nationales de Reboisement : En moyenne 5000 ha de plantations forestières par an ; soit 50000 ha à l'horizon 2030. (33,3%) | 274                      | Création de 10.000 ha de plantations forestières additionnelles par an, soit 100.000 ha à l'horizon 2030. (66,7%)                                       | 548                     | 822                           | MCVDD (DGEFC) et communes                     |

| Objectifs de la mesure proposée   | Objectif quantifié (horizon 2030)  | Inconditionnelle* | Coût en (millions US \$) | Conditionnelle *  | Coût en (millions US\$) | Coût total en (millions US\$) | Institutions responsables de la mise en œuvre |
|---|--|-------------------|--------------------------|---|-------------------------|-------------------------------|---|
| Promouvoir au profit des communautés rurales des activités alternatives à l'exploitation forestières (20% au moins par rapport aux coûts des nouveaux projets de reboisements forestiers) |  | 30%               | 49,32                    | 70%%  | 115,08                  | 164,40                        | MCVDD (DGEFC)                                 |
| Promouvoir le développement de l'agroforesterie comme mesure de renforcement des capacités d'absorption du carbone  | (3) Améliorer la performance de la filière palmier à huile avec l'installation d'au moins 50 000 nouveaux hectares | 25.000 ha (50%)   | 19,09                    | 25 000 ha (prévue entre 2025 et 2030) (Soit 50%)        | 19,09                   | 38,18                         | MAEP  |
|   | (4) Accroître la superficie de plantation d'anacarde de 60 000 ha dont 35000 au cours de la période 2020-2026      | 35.000 ha (58%)   | 1,75                     | 25000 ha (prévue pour la période 2026-2030). (Soit 42%) | 1,75                    | 3,49                          | MAEP  |
|   | (5) Réhabilitation de 100 000 ha d'anciennes plantations d'anacarde.   | 100 000 ha (100%) | 18,45                    |   |                         | 18,45                         | MAEP  |
|   |  | 37,66             | 557,37                   | 62,34   | 922,69                  | 1480,06                       |   |
| <b>SECTEUR DES DECHETS</b>  |  |                   |                          |   |                         |                               |   |
| Promouvoir une bonne gestion environnementale des ordures ménagères   | Mise en place d'une installation pour la valorisation énergétique de la décharge des ordures ménagères de Ouèssè   | 100%              | 0,96                     | 0%  | 0                       | 0,96                          | MCVDD   |
|   | Doter les municipalités du Bénin de décharges contrôlées   | 50%               | 10,00                    | 50%   | 10                      | 20                            | MCVDD et les Communes                         |
|   |  | 52,3              | 10,96                    | 47,7  | 10                      | 20,96                         |   |
| <b>RENFORCEMENT DES CAPACITES INSTITUTIONNELLES, REGLEMENTAIRES ET AUTRES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT</b>  |  |                   |                          |   |                         |                               |   |

| Objectifs de la mesure proposée   | Objectif quantifié (horizon 2030) | Inconditionnelle* | Coût en (millions US \$) | Conditionnelle * | Coût en (millions US\$) | Coût total en (millions US\$) | Institutions responsables de la mise en œuvre |
|---|-----------------------------------|-------------------|--------------------------|------------------|-------------------------|-------------------------------|---|
| Organiser l'atelier de lancement de la mise en œuvre de la CDN  |                                   | 100%              | 0,04                     | 0%               | 0                       | 0,04                          | MCVDD   |
| Mettre en place le cadre institutionnel de coordination de la mise en œuvre de la CDN   |                                   |                   |                          |                  |                         |                               | MCVDD   |
| Mettre sur pied une équipe de travail interministérielle pour coordonner les activités (MCVDD, MAEP, MDGL, MIT, MIC, ME, MIC)   |                                   | 100%              | 0,096                    |                  |                         | 0,096                         | MCVDD   |
| Appuyer les ministères sectoriels impliqués pour la préparation des programmes prévus dans le plan de mise en œuvre de la CDN et les dossiers de mobilisation de financement des projets dans le cadre des mécanismes de soutien aux PMA. |                                   | 20%               | 0,08                     | 80%              | 0,32                    | 0,4                           | MCVDD   |
| Elaborer et mettre en œuvre un Programme de renforcement des capacités institutionnelles et réglementaires du sous-secteur Gestion des Changements Climatiques ;  |                                   | 100%              | 9                        | 0%               | 0                       | 9                             | MCVDD   |

| Objectifs de la mesure proposée   | Objectif quantifié (horizon 2030) | Inconditionnelle* | Coût en (millions US \$) | Conditionnelle * | Coût en (millions US\$) | Coût total en (millions US\$) | Institutions responsables de la mise en œuvre |
|---|-----------------------------------|-------------------|--------------------------|------------------|-------------------------|-------------------------------|---|
| Promouvoir la recherche scientifique, technique et technologique en matière d'adaptation et d'atténuation aux changements climatiques ;   |                                   | 20%               | 8                        | 80%              | 32                      | 40                            | MCVDD   |
| Assurer l'assistance technique et le renforcement des capacités des services financiers : Participation (i) aux échanges d'expérience au niveau de la sous-région Ouest-Africaine ; (ii) au réunion de la coalition des ministres des Finances pour l'action climatique et (iii) Formation sur la politique fiscale environnementale. |                                   | 100%              | 0,15                     | 0%%              |                         | 0,15                          | MCVDD   |
| Promouvoir le transfert de technologie et savoir-faire en matière d'adaptation et d'atténuation aux changements climatiques.  |                                   | 0%                | 0                        | 100%             | 100                     | 100                           | MCVDD   |
| Elaborer un plan de communication pour informer toutes les catégories d'acteurs sur la CDN et ses avantages pour les actions climatiques et le développement  |                                   | 100%              | 0,032                    | 0%               | 0                       | 0,032                         | MCVDD   |

| Objectifs de la mesure proposée   | Objectif quantifié (horizon 2030) | Inconditionnelle* | Coût en (millions US \$) | Conditionnelle * | Coût en (millions US\$) | Coût total en (millions US\$) | Institutions responsables de la mise en œuvre |
|---|-----------------------------------|-------------------|--------------------------|------------------|-------------------------|-------------------------------|---|
| Elaborer un plan sectoriel de mise en œuvre de la CDN sensible au genre pour le secteur du cadre de vie et du développement durable (environnement, urbanisme, habitat, foresterie)                 |                                   | 0%                |                          | 100%             | 0,134                   | 0,134                         | MCVDD   |
| Déterminer les facteurs d'émission et autres paramètres d'émission spécifiques au Bénin dans le secteur des transports  |                                   | 0%                |                          | 100%             | 3,500                   | 3,500                         | MCVDD   |
| Déterminer les facteurs d'émission et autres paramètres d'émission spécifiques au Bénin dans le secteur des déchets   |                                   | 0%                |                          | 100%             | 0,350                   | 0,350                         | MCVDD   |
| Réalisation d'une enquête sur le taux de pénétration des foyers améliorés, des équipements de cuisson au gaz, des réfrigérateurs, des climatiseurs dans les ménages et les consommations d'énergie. |                                   | 100%              | 0,35                     | 0%               | 0,000                   | 0,350                         | ME en collaboration avec le MCVDD             |
| Réalisation des tests pour vérifier les performances des foyers améliorés distribués par différents acteurs au Bénin  |                                   | 100%              | 0,05                     | 0%               | 0,0                     | 0,050                         | ME en collaboration avec le MCVDD             |



| Objectifs de la mesure proposée  | Objectif quantifié (horizon 2030) | Inconditionnelle* | Coût en (millions US \$) | Conditionnelle * | Coût en (millions US\$) | Coût total en (millions US\$) | Institutions responsables de la mise en œuvre |
|--|-----------------------------------|-------------------|--------------------------|------------------|-------------------------|-------------------------------|---|
| Réalisation d'un sondage au niveau national pour compléter l'information disponible sur le parc de véhicules par des données sur les distances moyennes annuelles parcourues et les consommations spécifiques de carburants par catégorie de véhicule et par usage |                                   | 100%              | 0,10                     | 0%               | 0,0                     | 0,100                         | ME en collaboration avec le MCVDD             |
|  |                                   | 11,6              | 17,90                    | 88,39            | 136,30                  | 154,20                        |   |
| <b>TOTAL</b>   |                                   | <b>59,2</b>       | <b>5069,03</b>           | <b>40,8</b>      | <b>3487,77</b>          | <b>8556,81</b>                |   |

## Annexe 2 : Synthèse des mesures d'adaptation au titre des contributions déterminées au niveau national du Bénin

| N°                  | Mesures d'adaptation, état de mise en œuvre et sources   | Objectifs  | Options et couts |                      |                |                      |                               | Institutions de mise en œuvre |
|---------------------|--|--|------------------|----------------------|----------------|----------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|                     |  |  | Inconditionnels  |                      | Conditionnels  |                      | Coût total<br>(millions US\$) |                               |
|                     |  |  | Proportion (%)   | Coût (millions US\$) | Proportion (%) | Coût (millions US\$) |                               |                               |
| Secteur Agriculture |  |  |                  |                      |                |                      |                               |                               |
| 1                   | Projet d'Appui aux Infrastructures dans la Vallée de l'Ouémé (PAIA-VO) (2013-2020). <i>Phase pilote en cours de mise en œuvre</i> (Portefeuille du gouvernement) | Contribuer à la sécurité alimentaire de la population en produits végétaux et à augmenter le volume et les recettes d'exportation du Bénin. Son objectif spécifique est de développer les infrastructures de production et de commercialisation de la basse et moyenne vallée de l'Ouémé pour la promotion des filières porteuses de croissance  | 8                | 0,002                | 92             | 0,02                 | 0,03                          | MAEP                          |
| 2                   | Projet de Sécurité Alimentaire par l'Aménagement de Bas-fonds et le Renforcement des capacités de Stockage au Bénin (PSAAB)                                      | Contribuer à l'autosuffisance alimentaire des populations rurales pauvres du Bénin, principalement les petits agriculteurs de la zone d'intervention   | 13               | 2,5                  | 87             | 16,74                | 19,24                         | MAEP                          |
| 3                   | Projet de Sécurité Alimentaire par l'Intensification Agricole au Bénin (PSAIA)   | Améliorer l'autosuffisance et la sécurité alimentaires des populations rurales pauvres du Bénin, principalement les petits agriculteurs.   | 25               | 1,10                 | 75             | 3,31                 | 4,41                          | MAEP                          |
| 4                   | Projet d'Appui au Développement de l'Agriculture dans les Collines (PADAC)   | Renforcer les capacités agricoles des communes et des coopératives agricoles du département des Collines et d'améliorer les conditions de vie des petits producteurs   | 0                | 0,00                 | 100            | 0,52                 | 0,52                          | MAEP                          |
| 5                   | Projet protection et réhabilitation des sols pour améliorer la sécurité alimentaire (PROSOL)   | Des approches de protection et de réhabilitation durables des sols sont mises en œuvre à large échelle au Bénin.   | 0                | 0,00                 | 100            | 38,63                | 38,63                         | MAEP                          |
| 6                   | Fonds d'Investissement Agricole (Fi-Agri) Phase 4  | Accroître et diversifier la production agricole par l'augmentation de l'utilisation du potentiel hydro-agricole aménagé des départements Atacora et Donga pour contribuer à la mise en œuvre des cadres de référence stratégique «Plan Stratégique de Développement du Secteur Agricole du 2017-2021 (PSDSA) et Plan National d'Investissement Agricole et de la Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle (PNIASAN) » conformément au protocole des négociations intergouvernementales de 2019 | 0                | 0,00                 | 100            | 11,93                | 11,93                         | MAEP                          |
| 7                   | Projet des Centres d'Innovations Vertes pour le secteur Agroalimentaire (ProCIVA)  | Les revenus des petites exploitations agricoles, la création d'emplois ainsi que l'approvisionnement alimentaire dans les  | 0                | 0,00                 | 100            | 11,35                | 11,35                         | MAEP                          |

| N° | Mesures d'adaptation, état de mise en œuvre et sources  | Objectifs  | Options et coûts |                      |                |                      |                               | Institutions de mise en œuvre |
|----|---|--|------------------|----------------------|----------------|----------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|    |   |  | Inconditionnels  |                      | Conditionnels  |                      | Coût total<br>(millions US\$) |                               |
|    |   |  | Proportion (%)   | Coût (millions US\$) | Proportion (%) | Coût (millions US\$) |                               |                               |
|    |   | régions rurales cibles sont améliorés grâce à des innovations dans le secteur agroalimentaire.   |                  |                      |                |                      |                               |                               |
| 8  | ProSAR  | La situation alimentaire des personnes vulnérables à la malnutrition, en particulier des femmes en âge de procréer et des jeunes enfants, s'est améliorée  | 0                | 0,00                 | 100            | 10,64                | 10,64                         | MAEP                          |
| 9  | ProAgri3 et 4   | Ancrer durablement la promotion des CVA dans 02 Pôles de Développement Agricole  | 0                | 0,00                 | 100            | 6,85                 | 6,85                          | MAEP                          |
| 10 | PROJET D'APPUI AU DEVELOPPEMENT DU MARAICHAGE (PADMAR)  | Accroître durablement les revenus des exploitations maraîchères, tout en améliorant leur résilience au changement climatique.  | 9                | 4,45                 | 91             | 44,97                | 49,42                         | MAEP                          |
| 11 | Projet d'Appui à la Production Vivrière et de renforcement de la Résilience dans les départements de l'Alibori, le Borgou et les Collines PAPVIRE-ABC | Contribuer à l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle et à la réduction de la pauvreté.   | 29               | 5,32                 | 71             | 13,01                | 18,33                         | MAEP                          |
| 12 | Projet d'Appui au Développement Agricole et l'Accès aux Marchés (PADAAM)  | Améliorer durablement la sécurité alimentaire et nutritionnelle, et les revenus des petits producteurs, en particulier les femmes et les jeunes.   | 1                | 0,52                 | 99             | 51,31                | 51,82                         | MAEP                          |
| 13 | Projet d'Appui au Développement de la Filière Anacarde et de l'Entreprenariat Agricole (PADEFA-ENA)   | Contribuer à la réduction de la pauvreté et à l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle au Bénin.  | 9                | 0,39                 | 91             | 3,90                 | 4,29                          | MAEP                          |
| 14 | Projet d'Appui à la Compétitivité des Filières agricoles et à la Diversification des Exportations (PACOFIDE)  | Améliorer l'accès des producteurs et des PME de l'industrie agroalimentaire aux marchés d'exportation dans certaines chaînes de valeur et donc d'accroître les exportations de produits agricoles de grande valeur du pays bénéficiaire. | 10               | 17,13                | 80             | 137,08               | 171,35                        | MAEP                          |
| 15 | Projet de Développement des Périmètres Irrigués en Milieu Rural (PDPIM)   | Améliorer la sécurité alimentaire et à réduire la pauvreté rurale en développant de petits périmètres irrigués pour augmenter la production et la productivité des céréales, des légumes et d'autres cultures vivrières.                 | 34               | 10,20                | 66             | 19,80                | 30,01                         | MAEP                          |

| N° | Mesures d'adaptation, état de mise en œuvre et sources  | Objectifs   | Options et couts |                      |                |                      |                                   | Institutions de mise en œuvre |
|----|---|---|------------------|----------------------|----------------|----------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
|    |   |   | Inconditionnels  |                      | Conditionnels  |                      | Coût total<br><br>(millions US\$) |                               |
|    |   |   | Proportion (%)   | Coût (millions US\$) | Proportion (%) | Coût (millions US\$) |                                   |                               |
| 16 | Projet d'Appui à la Diversification Agricole (PADA-FA)  | Restaurer et d'améliorer la productivité au champ et la valeur ajoutée post récolte des chaines de valeur ciblées (riz, poisson, ananas et anacarde) et promouvoir de nouveaux domaines d'intervention tels que le petit élevage (volaille, caprins et ovins) | 10               | 6,48                 | 90             | 58,32                | 64,80                             | MAEP                          |
| 17 | Programme d'Amélioration de la Productivité Agricole des Petites Exploitations (PAPAPE)                 | Augmenter la productivité des systèmes de production en agriculture pluviale et irriguée à travers entre autres, la promotion de la Gestion Intégrée de la Fertilité des Sols (GIFS) dans les exploitations agricoles   | 8                | 0,70                 | 92             | 8,05                 | 8,75                              | MAEP                          |
| 18 | Projet d'Appui à la Transition Agroécologique dans les Zones Cotonnières du Bénin, phase 2              | Amélioration durable des revenus des exploitations agricoles familiales des zones cotonnières du Bénin.   | 0                | 0                    | 100            | 11,92                | 11,92                             | MAEP                          |
| 19 | Projet d'Appui au Développement des Filières Protéiniques (PADEFIP)                                     | Contribuer à l'amélioration des revenus des producteurs et à l'accroissement de la disponibilité en protéines accessibles financièrement en milieu rural.   | 0                | 0                    | 100            | 6,86                 | 6,86                              | MAEP                          |
| 20 | Projet de Promotion de l'Aquaculture Durable et de Compétitivité des Chaînes de Valeurs de la Pêche     |   | 3                | 0,90                 | 97             | 29,14                | 30,04                             | MAEP                          |
| 21 | Projet de Développement des Services Agricoles  |   | 10               | 2,01                 | 90             | 18,13                | 20,14                             | MAEP                          |
| 22 | Projet Régional d'Intégration des Marchés Agricoles   |   | 10               | 6,20                 | 90             | 55,78                | 61,98                             | MAEP                          |
| 23 | Fonds d'Appui au Développement des Communes (FADeC-Agriculture)   |   | 100              | 3,64                 | 0              | 0                    | 3,64                              | MAEP                          |
| 24 | Projet d'Appui à la Valorisation durable et de gestion intégrée des Périmètres Hydro-Agricoles (PAVPHA) | Promotion à grande échelle de systèmes de production agricole irriguée performants, résilients et intégrés dans des chaînes de valeurs agricoles prioritaires.  | 100              | 10,56                | 0              | 0                    | 10,56                             | MAEP                          |
| 25 | Projet de développement de l'agrobusiness au Bénin (PDAB)   | L'objectif global est de promouvoir la création d'emplois à travers la création d'entreprises agricoles viables pour les jeunes et les femmes.  | 100              | 5,87                 | 0              | 0                    | 5,87                              | MAEP                          |

| N°                | Mesures d'adaptation, état de mise en œuvre et sources   | Objectifs  | Options et coûts |                      |                |                      |                               | Institutions de mise en œuvre |
|-------------------|--|--|------------------|----------------------|----------------|----------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|                   |  |  | Inconditionnels  |                      | Conditionnels  |                      | Coût total<br>(millions US\$) |                               |
|                   |  |  | Proportion (%)   | Coût (millions US\$) | Proportion (%) | Coût (millions US\$) |                               |                               |
| 26                | Projet d'Appui à la Croissance Economique Rurale (PACER)   | OS1 : Renforcer la structuration et les capacités des organisations professionnelles agricoles et extra-agricoles et améliorer les performances techniques et économiques des MPE et des AGR agricoles ou extra agricoles ;<br><br>OS2 : Faciliter l'accès des MPE et des AGR agricoles ou extra agricoles au financement ;<br>OS3 : Améliorer l'accès aux infrastructures d'appui à la production et à la mise en marché. | 56               | 20,63                | 44             | 16,21                | 36,84                         | MAEP                          |
| 27                | Projet de sédentarisation des Troupeaux de ruminants au Bénin (ProSeR)   | Contribuer à l'amélioration des productions animales et à la gestion rationnelle des exploitations ».  | 14               | 8,8956               | 86             | 54,64                | 63,54                         | MAEP                          |
| 28                | Projet d'appui au développement des filières lait et viande et à la promotion des entreprises d'élevage (PRODEFILAV-PEL)   | Contribuer à la sécurité alimentaire et nutritionnelle des populations et réduire le volume et les coûts des importations de lait et de la viande.   | 10               | 3,51                 | 90             | 31,57                | 35,07                         | MAEP                          |
| 29                | PROVAC   | Intensifier la production piscicole dans les régions cibles à travers l'approche de vulgarisation « fermier à fermier » et l'amélioration des techniques de pisciculture.  | 70               | 10,74                | 30             | 4,60                 | 15,34                         | MAEP                          |
| Ressources en eau |  |  |                  |                      |                |                      |                               |                               |
| 30                | Programme Intégré de développement et d'Adaptation aux Changements Climatiques dans le bassin du Niger (PIDACC/BN) - composante Bénin  | Contribuer à l'amélioration de la résilience des écosystèmes du fleuve Niger et des populations par une gestion durable des ressources naturelles  | 8                | 1,47                 | 92             | 16,86                | 18,32                         | MEM                           |
| 31                | Projet de Développement d'Infrastructures Socio-économiques et de Sécurité Alimentaire (PDISSA) (Aménager 750 ha de périmètres irrigués dans le bassin du Niger) En cours de d'élaboration | Contribuer à une croissance soutenue dans le bassin du Niger à travers la lutte contre la pauvreté, le renforcement de la sécurité alimentaire et la promotion d'un développement durable  | 5                | 0,41                 | 95             | 7,75                 | 8,16                          | MEM                           |
| 32                | Développement des infrastructures hydrauliques multifonctions et gestion durable des ressources en eau (Projet du PAG 2017-2021)   | Promouvoir la gestion intégrée des ressources en eau au niveau des bassins hydrographiques et construire des infrastructures hydrauliques multifonctions   | 25               | 8,23                 | 75             | 24,68                | 32,91                         | MEM                           |

| N°                  | Mesures d'adaptation, état de mise en œuvre et sources   | Objectifs  | Options et couts |                      |                |                      |                               | Institutions de mise en œuvre |
|---------------------|--|--|------------------|----------------------|----------------|----------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|                     |  |  | Inconditionnels  |                      | Conditionnels  |                      | Coût total<br>(millions US\$) |                               |
|                     |  |  | Proportion (%)   | Coût (millions US\$) | Proportion (%) | Coût (millions US\$) |                               |                               |
| 33                  | Programme OMIDELTA-Composante GIRE   | Garantir durablement et équitablement l'approvisionnement en eau potable des populations rurales des localités rurales   | 10               | 0,66                 | 90             | 5,97                 | 6,64                          | MEM                           |
| 34                  | Programme pour l'accès universel à l'eau potable en milieu rural dénommé Programme AQUAVI  | Accroître l'accès aux services d'approvisionnement en eau et de renforcer les modalités de prestation de services dans quelques zones rurales  | 10               | 21,48                | 90             | 193,34               | 214,82                        | MEM                           |
| 35                  | Schéma directeur d'aménagement et de gestion des Eau du Bénin : composante 1: Projet de construction de 11 petits et moyens barrages dans le bassin de l'Ouémé   | Engager un processus de mobilisation progressive des ressources en eau du bassin de l'Ouémé aux fins de les mettre au service du développement économique et social du pays.   | 20               | 0,04                 | 80             | 0,17                 | 0,21                          | MEM                           |
| Foresterie          |  |  |                  |                      |                |                      |                               |                               |
| 36                  | PAGEFCOM 2: Projet d'Appui à la Gestion des Forêts Communales, phase 2 (Portefeuille du gouvernement)  | Contribution à l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle et à la réduction de la pauvreté des populations, par la valorisation et la gestion rationnelle des ressources naturelles                                       | 50               | 6,27                 | 50             | 6,27                 | 12,55                         | MCVDD                         |
| 37                  | Programme de gestion intégrée des espaces frontaliers (Portefeuille du gouvernement)   | « Renforcer la souveraineté nationale dans les zones frontalières afin de sécuriser le territoire national et de créer de meilleures conditions d'existence aux populations desdites zones ».  | 20               | 2,50                 | 80             | 9,99                 | 12,48                         | MCVDD                         |
| 38                  | Projet d'Adaptation Basée sur les Ecosystèmes (Projet d'Amélioration de la résilience au climat des communautés rurales du centre et du nord du Bénin)   | Veiller à l'adaptation des communautés aux moyens de subsistance agricoles   | 30               | 2,73                 | 70             | 6,36                 | 9,09                          | MCVDD                         |
| Secteur du littoral |  |  |                  |                      |                |                      |                               |                               |
| 39                  | Programme de protection du littoral contre l'érosion côtière (Cotonou-Siafato, Hilacondji-Bouche du roy, Grand-Popo-Ouidah) : Projet de protection de la zone côtière face à l'élévation du niveau de la mer/érosion côtière | Protéger la côte béninoise contre l'avancée de la mer  | 60               | 232,04               | 40             | 154,69               | 386,73                        | MCVDD                         |
| 40                  | Programme villes durables  | Parvenir à la durabilité et à la résilience des principaux centres urbains du Bénin par le relèvement des niveaux d'infrastructures, d'équipements et de services, ainsi que par la protection et l'amélioration des environnements locaux | 70               | 54,97                | 30             | 23,56                | 78,52                         | MCVDD                         |

| N°               | Mesures d'adaptation, état de mise en œuvre et sources  | Objectifs   | Options et coûts |                      |                |                      |                                   | Institutions de mise en œuvre |
|------------------|---|---|------------------|----------------------|----------------|----------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
|                  |   |   | Inconditionnels  |                      | Conditionnels  |                      | Coût total<br><br>(millions US\$) |                               |
|                  |   |   | Proportion (%)   | Coût (millions US\$) | Proportion (%) | Coût (millions US\$) |                                   |                               |
| 41               | Programme pour l'Adaptation des Villes aux changements climatiques au Bénin (Portefeuille du gouvernement)              | Accroître la capacité d'adaptation au changement climatique des villes béninoises, et de renforcer les capacités des différents acteurs municipaux et centraux en charge du développement urbain durable identifiés au niveau des communes et ministères  | 50               | 35,45                | 50             | 35,45                | 70,89                             | MCVDD                         |
| 42               | Programme d'assainissement pluvial de Cotonou (papc)  | Réduire la vulnérabilité des populations face aux inondations, de favoriser la réalisation des infrastructures socio-économiques et de lancer le développement économique et social du Bénin.   | 30               | 1,29                 | 70             | 3,02                 | 4,31                              | MCVDD                         |
| Secteur Santé    |   |   |                  |                      |                |                      |                                   |                               |
| 43               | Programme d'Appui aux Activités de la Sante de la Reproduction (PAASR)  | Améliorer la qualité et l'accessibilité des services de santé en matière de la santé de la mère et de l'enfant  | 30               | 12                   | 70             | 28                   | 40                                | MS                            |
| 44               | Programme National de Construction, d'Equipement et de Fonctionnalité des Formations Sanitaires                         | Le renforcement en infrastructures et équipements suivant les normes et standards intégrant les dimensions environnement et changements climatiques ;<br>- le renforcement du mécanisme d'entretien et de maintenance des infrastructures sanitaires et des équipements intégrant les dimensions environnementales et changements climatiques | 100              | 535,5                | 00             | 00                   | 535,5                             | MS                            |
| 45               | Programme National de Réhabilitation et de Construction des Centres Hospitaliers (PNRCCH)                               | Contribuer à l'amélioration de la qualité et de l'accessibilité des prestations de soins et des services de santé   | 100              | 39,319               | 00             | 00                   | 39,319                            | MS                            |
| Secteur tourisme |   |   |                  |                      |                |                      |                                   |                               |
| 46               | Faire de la Pendjari/W le parc de référence de l'Afrique de l'Ouest   | Enrichir et préserver l'écosystème naturel par l'introduction de nouvelles espèces : Rhinocéros noir, Éland de derby<br>- Promouvoir l'écotourisme et le tourisme de luxe;<br>- Développer le tourisme de chasse  | 30               | 5,11                 | 70             | 11,93                | 17,05                             | MTCA                          |
| 47               | Réinventer la cité lacustre de Ganvié   | Améliorer les conditions de vie des populations de Ganvié<br>- Faire de Ganvié une vitrine du tourisme lacustre, une destination authentique, atypique et originale   | 70               | 2,39                 | 30             | 1,02                 | 3,41                              | MTCA                          |
| 48               | Construction du musée de l'épopée des Amazones et des rois du Danhomé et la réhabilitation du site palatial environnant | Promouvoir un tourisme populaire et familial autour de l'histoire des amazones et des rois d'Abomey et du royaume de Danhomé<br>Présenter de façon vivante l'histoire du royaume du Danhomé   | 70               | 2,97                 | 30             | 1,27                 | 4,24                              | MTCA                          |

| N° | Mesures d'adaptation, état de mise en œuvre et sources  | Objectifs  | Options et couts |                      |                |                      |                               | Institutions de mise en œuvre |
|----|---|--|------------------|----------------------|----------------|----------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|    |   |  | Inconditionnels  |                      | Conditionnels  |                      | Coût total<br>(millions US\$) |                               |
|    |   |  | Proportion (%)   | Coût (millions US\$) | Proportion (%) | Coût (millions US\$) |                               |                               |
|    |   | Informier et éduquer les publics aux différentes valeurs de l'époque<br>Motiver et accompagner la recherche scientifique.  |                  |                      |                |                      |                               |                               |
| 49 | Construction d'un Musée « Toussaint Louverture » esclavage, résistance et mémoire à Allada (Projet redimensionné) | Construire un musée consacré à la mémoire de l'esclavage, aux origines des esclaves et aux résistances ;<br>- Permettre de comprendre l'histoire de l'esclavage au Bénin et dans la région.  | 70               | 0,81                 | 30             | 0,35                 | 1,15                          | MTCA                          |
| 50 | Construction du musée Vodun/Orisha à Porto Novo et réhabilitation des musées Adandé et Honmé                      | Offrir au monde un musée qui donne au visiteur les moyens intellectuels et visuels d'une meilleure compréhension du Vodun/orisha;  | 70               | 1,83                 | 30             | 0,78                 | 2,61                          | MTCA                          |
| 51 | Aménagement de la « route des couvents vodun/Orisha   | Mettre en valeur le patrimoine culturel lié à la pratique du vodun / orisha ;<br>- Proposer des éléments de lecture de ce patrimoine ;<br>- Rendre accessible ce précieux héritage au grand public ;<br>- Renforcer le dialogue interculturel ;<br>- Développer le potentiel de tourisme culturel (générer emplois locaux, durables de qualité);<br>Réhabiliter le vodun auprès des nationaux. | 70               | 0,03                 | 30             | 0,01                 | 0,04                          | MTCA                          |
| 52 | Construction du nouveau palais du roi de Nikki et de l'arène de la Gaani  | Construire à Nikki un nouveau Palais royal du Baru Tem pour l'Empereur actuel et ses successeurs toutes dynasties confondues ;<br>- Promouvoir les valeurs culturelles du peuple Baatonu<br>- Révéler au monde entier l'originalité de la fête traditionnelle et culturelle « Gaani »  | 70               | 0,12                 | 30             | 0,05                 | 0,18                          | MTCA                          |
| 53 | Reconstruction à l'identique de la Cité historique de Ouidah y compris PCTT                                       | Faire de Ouidah la destination phare du tourisme mémoriel en Afrique ;<br>- Renforcer le potentiel touristique de Ouidah ;<br>- Diversifier les produits touristiques dans Ouidah.   | 70               | 15,72                | 30             | 6,74                 | 22,45                         | MTCA                          |



| N°    | Mesures d’adaptation, état de mise en œuvre et sources  | Objectifs   | Options et couts |                      |                |                      |                               | Institutions de mise en œuvre |
|-------|---|---|------------------|----------------------|----------------|----------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|       |   |   | Inconditionnels  |                      | Conditionnels  |                      | Coût total<br>(millions US\$) |                               |
|       |   |   | Proportion (%)   | Coût (millions US\$) | Proportion (%) | Coût (millions US\$) |                               |                               |
| 54    | Construction d'une Marina près de la Porte du non-retour à Djègbadji- Ouidah                        | Créer un complexe touristique et un parcours spectacle immersif « le Bateau du départ » à Djègbadji ;<br>- Créer des espaces paysagers de méditation.   | 70               | 29,84                | 30             | 12,79                | 42,63                         | MTCA                          |
| 55    | Aménagement d'une station balnéaire à AVLEKETE  | Faire du segment balnéaire un moteur de développement du tourisme ;<br>- Permettre aux Béninois et aux touristes étrangers de disposer de plages praticables pour les bains ;<br>- Aménager l’arrondissement d’Avlékété pour développer l’offre de tourisme balnéaire.  | 70               | 0,56                 | 30             | 0,24                 | 0,80                          | MTCA                          |
| 56    | Aménagement des sites touristiques et de leurs voies d'accès  | Diversifier les produits touristiques sur l'ensemble du territoire national ;<br>- accroître la capacité en infrastructures d'accueil sur les sites éco touristiques ;<br>- construire des embarcadères et débarcadères permettant d'accéder aux sites lagunaires   | 50               | 29,08                | 50             | 29,08                | 58,15                         | MTCA                          |
| 57    | Préservation et mise en valeur du patrimoine culturel et du patrimoine naturel à caractère culturel | Disposer d'une liste nationale du patrimoine culturel et du patrimoine naturel à caractère culturel ;<br>- Restaurer/réhabiliter le patrimoine culturel du Bénin en voie de disparition ;<br>- Promouvoir les valeurs culturelles identitaires (Etablissement du répertoire des trésors humains vivants, Transmission de leur savoir et savoir-faire à la jeune génération, etc.) | 100              | 0,73                 | 0              | 0,00                 | 0,73                          | MTCA                          |
| Total |   |   | 31,90            | 578,47               | 67,15          | 1217,66              | 1796,13                       |                               |

### Annexe 3 : Synthèse des mesures d'atténuation et d'adaptation au titre des contributions prévues déterminées au niveau des collectivités locales

| N° | Communes                                    | Secteur        | Mesures ou Options atténuation /adaptation de mise en œuvre de la CDN actualisée au niveau communal                              | Objectifs  | Options et coûts  |                      |                 |                      |                            |
|----|---|----------------|--|--|-------------------|----------------------|-----------------|----------------------|----------------------------|
|    |   |                |  |  | Inconditionnelles |                      | Conditionnelles |                      | Coût total (millions US\$) |
|    |   |                |  |  | Proportion (%)    | Coût (millions US\$) | Proportion (%)  | Coût (millions US\$) |                            |
| 1  | PARAKOU (atténuation)                       | Foresterie     | Mise en œuvre de la 2ème forêt communal et parcelle fourragère   | Mettre en place des puits de carbone. Renforcer le potentiel en biomasse fourragère  | 10                | 0,002                | 90              | 0,02                 | 0,02                       |
| 2  | BANIKOARA (atténuation)                     | Foresterie     | Mise en œuvre de la 2ème Forêt Communale et parcelle fourragère  | Mettre en place des puits de carbone. Renforcer le potentiel en biomasse fourragère  | 10                | 0,01                 | 90              | 0,09                 | 0, 1                       |
| 3  | PERERE (atténuation)                        | Foresterie     | Création des forêts communautaires et formation des comités de gestion   | Mettre un terme à la déforestation, restaurer les forêts dégradées et accroître nettement le boisement et le reboisement au niveau communal  | 10                | 0,03                 | 90              | 0,27                 | 0,3                        |
| 4  | Savalou-Bantè-Bassila-Djidja ( atténuation) | Foresterie     | Plan d'Aménagement Participatif des Forêts du domaine protégé de l'Etat et des Communes sur 100 000 ha                           | Aménagement et cogestion des forêts naturelles du domaine protégé de l'Etat  | 10                | 0,018                | 90              | 0,162                | 0,18                       |
| 5  | BANTE (Atténuation)                         | Agriculture    | Projets de Restauration des sols dégradés dans la commune de Bantè   | Globalement, l'objectif c'est de contribuer à la lutte contre les pratiques de dégradation des terres agricoles  | 10                | 0,042                | 90              | 0,38                 | 0,42                       |
| 6  | TANGUIETA (Atténuation / adaptation)        | Assainissement | Projet de renforcement du mécanisme de gestion et valorisation des déchets solides ménagers dans la ville de Tanguéta (PRMGVDSM) | Valoriser les Déchets Solides Ménagers (DSM) pour l'assainissement du cadre de vie, l'amélioration de l'environnement et le renforcement de la résilience au changement climatique | 10                | 0,036                | 90              | 0,33                 | 0,36                       |
| 7  | ADJA-OUERE (atténuation)                    | Agriculture    | Aménagement de cinq cents (500) hectares de bas-fonds rizières dans la commune d'Adja-Ouèrè                                      | Améliorer de la productivité de riz dans la commune d'Adja-Ouèrè   | 10                | 0,018                | 90              | 0,16                 | 0,18                       |
| 8  | DANGBO (Atténuation)                        | Agriculture    | Former les producteurs sur les méthodes de gestion de la fertilité des sols et promouvoir les cultures à cycle court             | Accroître les rendements la production agricole et réduire les effets induits par les inondations  | 10                | 0,063                | 90              | 0,56                 | 0,63                       |

| N° | Communes                   | Secteur  | Mesures ou Options atténuation /adaptation de mise en œuvre de la CDN actualisée au niveau communal  | Objectifs  | Options et coûts  |                      |                 |                      |                            |
|----|----------------------------|--|--|--|-------------------|----------------------|-----------------|----------------------|----------------------------|
|    |                            |  |  |  | Inconditionnelles |                      | Conditionnelles |                      | Coût total (millions US\$) |
|    |                            |  |  |  | Proportion (%)    | Coût (millions US\$) | Proportion (%)  | Coût (millions US\$) |                            |
| 9  | POBE (atténuation)         | Agroforesterie (palmier à huile)   | Projet de création d'une dynamique communautaire offrant une plus grande résilience aux effets du changement climatique dans la Commune de Pobè                      | Planter 1000 hectares de terres en palmier à huile   | 10                | 0,086                | 90              | 0,77                 | 0,86                       |
| 10 | HOUEYOGBE (Atténuation)    | Agriculture  | <b>Restaurer la fertilité des sols pour des fins agricoles et assurer l'autosuffisance alimentaire dans la commune de Houéyogbé.</b>                                 | Projet de réhabilitation et de restauration de 20 ha de carriers dégradés par l'exploitation des graviers dans la commune de Houblonnage | 10                | 0,007                | 90              | 0,06                 | 0,07                       |
| 11 | NATITINGOU (Atténuation)   | Assainissement   | Gérer de façon saine et efficace des déchets urbains dans la ville de Natitingou   | Contribuer à l'assainissement du cadre de vie des populations de la ville de : Natitingou  | 10                | 0,124                | 90              | 1,11                 | 1,24                       |
| 12 | AGBANGNIZOUN (Atténuation) | Energie (éclairage public solaire et électrification solaire des services) | Promouvoir l'énergie solaire pour l'éclairage public et les services communaux dans les zones rurales avec l'appui de la diaspora et des partenaires (Projet du PDC) | Orientation progressive vers les énergies renouvelables  | 10                | 0,005                | 90              | 0,05                 | 0,05                       |
| 13 | DASSA-ZOUME (Atténuation)  | Energie (efficacité énergétique)   | Promotion des énergies renouvelables et des foyers économiques performants et autocuiseurs dans la commune de Dassa-Zoumé  | Promouvoir les mesures d'atténuation des changements climatiques aux niveaux des ménages   | 10                | 0,025                | 90              | 0,22                 | 0,25                       |
| 14 | BANTE (atténuation)        | Energie  | Electrifier des bureaux de la Mairie en énergie solaire  | L'objectif est de contribuer à l'amélioration de l'utilisation de l'énergie solaire  | 10                | 0,012                | 90              | 0,11                 | 0,12                       |
| 15 | DASSA-ZOUME (Atténuation)  | Energie  | Promouvoir l'alimentation partiel des bâtiments de l'hôtel de ville de Dassa-Zoumé par le système solaire  | Réduire la facture d'électricité de l'Hôtel de Ville par l'utilisation des énergies renouvelables  | 10                | 0,339                | 90              | 3,05                 | 3,39                       |

| N° | Communes                 | Secteur                              | Mesures ou Options atténuation /adaptation de mise en œuvre de la CDN actualisée au niveau communal  | Objectifs  | Options et coûts  |                      |                 |                      |                            |
|----|--------------------------|--------------------------------------|--|--|-------------------|----------------------|-----------------|----------------------|----------------------------|
|    |                          |                                      |  |  | Inconditionnelles |                      | Conditionnelles |                      | Coût total (millions US\$) |
|    |                          |                                      |  |  | Proportion (%)    | Coût (millions US\$) | Proportion (%)  | Coût (millions US\$) |                            |
| 17 | POBE (Atténuation)       | Energie                              | Promouvoir électrification des localités de GBANAGO, Onigbolo Village, Otèkotan et Igbo-Ocho par raccordement au réseau existant Haute Tension (HT) de type A offrant une plus grande résilience aux effets du changement climatique dans la Commune de Pobè | Etendre l'accès des ménages à l'éclairage électrique en remplacement de l'éclairage au kérosène.   | 10                | 0,17                 | 90              | 1,61                 | 1,78                       |
| 18 | ZAKPOTA (Atténuation)    | Energie                              | Electrification de 12 localités rurales dans la commune de Zakpota par raccordement au réseau de la SBEE   | Etendre l'accès de 12 localités rurales à l'éclairage électrique en remplacement de l'éclairage au Kérosène  | 10                | 0,33                 | 90              | 2,94                 | 3,27                       |
| 19 |                          | Energie                              | <i>Electrification de 22 villages par microcentrale solaire PV</i>   | <i>Promouvoir l'accès des villages à l'énergie propre</i>  | 10                | 0,8                  | 90              | 7,2                  | 8                          |
| 20 | ADJA-OUERE (Atténuation) | Energie (microcentrales)             | Installation de mini-centrales d'énergie solaire dans les villages de Houédamè-Djidagba-Logou-Missèbo-Itchagba-Gbadodo et Itchangni dans la commune d'Adja-Ouèrè (15 villages)   | Fournir l'énergie solaire aux ménages, aux services administratifs et sociocommunautaires  | 10                | 0,182                | 90              | 1,64                 | 1,82                       |
| 21 | OUAKE Atténuation        | Energie                              | Aménagement en aval du périmètre maraicher du barrage de Komdè alimenté par système de pompage solaire   | L'objectif général est d'aménager un périmètre maraicher en aval du barrage de Komdè pour une exploitation durable au profit des coopératives maraîchères des villages riverains (Akoussitè, Wèkètè et Komdè). | 10                | 0,005                | 90              | 0,05                 | 0,05                       |
| 22 | PARAKOU (atténuation)    | Foresterie (reboisement/ plantation) | Reboisement intensif des forêts et des artères   | Restaurer la couverture forestière de la commune de Parakou  | 10                | 0,001                | 90              | 0,09                 | 0,1                        |

| N° | Communes                      | Secteur                                    | Mesures ou Options atténuation<br>/adaptation de mise en œuvre de la CDN<br>actualisée au niveau communal | Objectifs   | Options et couts  |                            |                   |                            |                                  |
|----|-------------------------------|--|---|---|-------------------|----------------------------|-------------------|----------------------------|----------------------------------|
|    |                               |  |   |   | Inconditionnelles |                            | Conditionnelles   |                            | Coût total<br>(millions<br>US\$) |
|    |                               |  |   |   | Proportion<br>(%) | Coût<br>(millions<br>US\$) | Proportion<br>(%) | Coût<br>(millions<br>US\$) |                                  |
| 23 | MALANVILLE<br>(Atténuation)   | Foresterie<br>(plantations<br>forestières) | Aménagement de 03 espaces publics en<br>espace vert dans la ville de Malanville                           | Valoriser des emplacements<br>publics identifiés avec les<br>habitants et faisant sens pour<br>eux dans leurs parcours<br>quotidiens et promouvoir<br>l'amélioration de la gouvernance<br>locale pour la gestion des<br>espaces verts dans les grands<br>ronds-points de la ville | 10                | 0,011                      | 90                | 0,1                        | 0,11                             |
| 24 | MALANVILLE<br>(Atténuation)   | Foresterie                                 | Réalisation de 05 Forêts Communautaires<br>dans la Commune de Malanville                                  | Contribuer à la restauration des<br>ressources forestières par<br>l'installation des forêts<br>communautaires dans la<br>commune de Malanville  | 10                | 0,007                      | 90                | 0,06                       | 0,07                             |
| 25 | PERERE<br>(Atténuation)       | Foresterie                                 | Création des forêts communautaires et<br>formation des comités de gestion durable<br>des terres           | Mettre un terme à la<br>déforestation, restaurer les forêts<br>dégradées et accroître nettement<br>le boisement et le reboisement<br>au niveau communal   | 10                | 0,031                      | 90                | 0,28                       | 0,31                             |
| 26 | AGBANGNIZOUN<br>(atténuation) | Foresterie                                 | Reboisement d'un domaine de 100 ha dans<br>l'arrondissement de Tanvè                                      | Constituer une ressource<br>forestière (patrimoine) à la<br>commune d'Agbangnizoun  | 10                | 0,04                       | 90                | 0,36                       | 0,4                              |
| 27 | BANTE<br>(Atténuation)        | Foresterie                                 | Amélioration de la gestion des ressources<br>forestières dans la commune de Bantè                         | Promouvoir la gestion des<br>ressources forestières   | 10                | 0,003                      | 90                | 0,03                       | 0,03                             |
| 28 | BANTE<br>(atténuation)        | Foresterie                                 | Réduction de la pression des populations<br>sur les forêts classées                                       | L'objectif est de contribuer à la<br>préservation de l'environnement  | 10                | 0,004                      | 90                | 0,03                       | 0,04                             |

| N° | Communes                  | Secteur   | Mesures ou Options atténuation /adaptation de mise en œuvre de la CDN actualisée au niveau communal   | Objectifs  | Options et couts  |                      |                 |                      |                            |
|----|---------------------------|---|---|--|-------------------|----------------------|-----------------|----------------------|----------------------------|
|    |                           |   |   |  | Inconditionnelles |                      | Conditionnelles |                      | Coût total (millions US\$) |
|    |                           |   |   |  | Proportion (%)    | Coût (millions US\$) | Proportion (%)  | Coût (millions US\$) |                            |
| 29 | BONOU (atténuation)       | Foresterie (restauration des espaces riverains du fleuve Ouémé)                           | Protection et réhabilitation des réserves écologiques (biodiversités) riveraines au fleuve Ouémé  | Le projet vise de façon globale à réhabiliter l'écosystème et la biodiversité des espaces riverains au fleuve Ouémé dans la Commune de Bonou | 10                | 0,104                | 90              | 0,93                 | 1,04                       |
| 30 | DANGBO (atténuation)      | Foresterie (reboisement des berges du fleuve Ouémé de places publiques et agroforesterie) | Aménager le long du périmètre des berges du fleuve Ouémé, le long des voies principales et les places publiques   | Reboiser différentes variétés d'espèces en vue de rendre la commune verdoyante et attrayante aux touristes                                   | 10                | 0,067                | 90              | 0,61                 | 0,67                       |
| 40 | DASSA-ZOUME (atténuation) | Foresterie  | Reboisement de plantations des essences forestières à croissance rapides pour la production de bois énergies  | Réduire les conséquences du changement climatique liées à la coupure intempestive des arbres pour la production de bois énergie              | 10                | 0,02                 | 90              | 0,17                 | 0,19                       |
| 41 | ADJA-OUERE (Atténuation)  | Foresterie (plantations de 20 ha d'espèces à croissance rapide)                           | Appui à la réduction des effets du changement climatique à travers la plantation de vingt (20) hectares de plants d'espèce à croissance rapide dans la commune d'Adja-Ouère | Améliorer le verdissement de la commune d'Adja-Ouère   | 10                | 0,005                | 90              | 0,05                 | 0,05                       |
| 42 | NATITINGOU (Atténuation)  | Foresterie  | Création d'une ceinture verte tout au long des flancs de montagnes de la Commune de Natitingou  | Lutter contre la destruction avancée du couvert végétal au niveau des flancs de montagnes  | 10                | 0,062                | 90              | 0,56                 | 0,62                       |

| N° | Communes                  | Secteur     | Mesures ou Options atténuation /adaptation de mise en œuvre de la CDN actualisée au niveau communal   | Objectifs   | Options et couts  |                      |                 |                      |                            |
|----|---------------------------|-------------|---|---|-------------------|----------------------|-----------------|----------------------|----------------------------|
|    |                           |             |   |   | Inconditionnelles |                      | Conditionnelles |                      | Coût total (millions US\$) |
|    |                           |             |   |   | Proportion (%)    | Coût (millions US\$) | Proportion (%)  | Coût (millions US\$) |                            |
| 43 | ALLADA (Atténuation)      | Foresterie  | Reboisement dans la commune d'Allada (24 ha)  | Planter et entretenir 143.000 plants afin de garnir les reboisements des espèces fruitières sans oublier les bords des voies pour lutter contre la désertification  | 10                | 0,008                | 90              | 0,07                 | 0,08                       |
| 44 | OUAKE (Atténuation)       | Foresterie  | Reboisements intensifs du territoire communal   | Reboiser tous les espaces dégradés de la commune  | 10                | 0,01                 | 90              | 0,09                 | 0,1                        |
| 45 | TOVIKLIN (Atténuation)    | Foresterie  | Promouvoir le reboisement de 05 hectares de plantation dans la commune dans 7 écoles et 7 CEG dans les sept arrondissements de la commune de TOVIKLIN | - Créer les puits et retenues d'eau<br>- Protéger les ressources naturelles.<br>- Renforcer les dispositifs de pré alerte et de gestion des catastrophes naturelles | 10                | 0,004                | 90              | 0,04                 | 0,04                       |
|    |                           |             |   | - Renforcer les bases des activités agricoles   |                   |                      |                 |                      |                            |
| 46 | DASSA-ZOUME (atténuation) | Foresterie  | Améliorer la gestion des ressources naturelles afin de réduire les risques liés aux changements climatiques   | Gérer au mieux les ressources naturelles  | 10                | 0,01                 | 90              | 0,09                 | 0,1                        |
| 47 | Ouèssè Tchaourou Savè     | Foresterie  | Création d'une ceinture verte le long des fleuves Okpara et Ouémé dans les communes de Ouèssè, Tchaourou, Savè sur 3000 ha (phase pilote 1000 ha)     | - Restaurer la couverture forestière dégradée.<br>- Accroître la capacité de séquestration du carbone   | 10                | 1,25                 | 90              | 11,23                | 12,48                      |
| 48 | POBE (Adaptation)         | Agriculture | Projet d'aménagement de 1000 hectares pour la production de riz et la culture des produits maraichers dans la commune de Pobè                         | Aménager 1000 ha pour la production de riz et des produits maraichers au profit des producteurs pour renforcer leur résilience aux aléas climatiques                | 10                | 0,443                | 90              | 3,98                 | 4,43                       |

| N° | Communes                | Secteur  | Mesures ou Options atténuation /adaptation de mise en œuvre de la CDN actualisée au niveau communal  | Objectifs  | Options et coûts  |                      |                 |                      |                            |
|----|-------------------------|--|--|--|-------------------|----------------------|-----------------|----------------------|----------------------------|
|    |                         |  |  |  | Inconditionnelles |                      | Conditionnelles |                      | Coût total (millions US\$) |
|    |                         |  |  |  | Proportion (%)    | Coût (millions US\$) | Proportion (%)  | Coût (millions US\$) |                            |
| 49 | BOUKOMBE (Adaptation)   | Agriculture  | Projet d'appui à l'agriculture durable pour la sécurité alimentaire et nutritionnelle par la promotion des filières locales économiquement porteuses.            | L'amélioration du pouvoir économique des populations rurales à travers le renforcement des capacités des producteurs et transformateur, des pépiniéristes relais dans la production de karité, néré, baobab, le moringa intégrée à l'agriculture en ses variétés locales | 10                | 0,02                 | 90              | 0,18                 | 0,2                        |
| 50 | GRAND-POPO Adaptation   | AMENAGEMENT URBAIN ET CONSTRUCTION DES INFRASTRUCTURES | Projet de renforcement de la résilience de la commune face aux effets des changements climatiques  | Renforcer l'aménagement du territoire et la gestion durable de l'environnement   | 10                | 0,005                | 90              | 0,05                 | 0,05                       |
| 51 | KANDI (Adaptation)      | Agriculture  | Projet d'appui au développement des cultures maraîchères et de renforcement de la résilience des exploitants maraîchers dans les Communes de l'Alibori (PADCMCA) | Soutenir durablement l'amélioration des performances des communes de l'Alibori dans le développement de la filière culture maraîchère  | 10                | 2,9                  | 90              | 26,1                 | 29                         |
| 52 | KARIMAMA (Adaptation)   | Agriculture  | Projet d'Appui au Développement des Cultures Maraîchères et de renforcement de la résilience des exploitants maraîchers dans la commune de Karimama (PADCMCK)    | Soutenir durablement l'amélioration des performances de la commune de Karimama dans le développement de la filière cultures maraîchères  | 10                | 6,683                | 90              | 60,14                | 66,83                      |
| 53 | KLOUEKANME (Adaptation) | Agriculture  | Projet d'amélioration de la résilience des systèmes de culture du maïs, du niébé, de la tomate et du piment dans la Commune de Klouékanmè                        | Valoriser les techniques modernes de production et résilientes aux changements climatiques   | 10                | 3                    | 90              | 27                   | 30                         |



| N° | Communes                  | Secteur     | Mesures ou Options atténuation /adaptation de mise en œuvre de la CDN actualisée au niveau communal   | Objectifs  | Options et coûts  |                      |                 |                      |                            |
|----|---------------------------|-------------|---|--|-------------------|----------------------|-----------------|----------------------|----------------------------|
|    |                           |             |   |  | Inconditionnelles |                      | Conditionnelles |                      | Coût total (millions US\$) |
|    |                           |             |   |  | Proportion (%)    | Coût (millions US\$) | Proportion (%)  | Coût (millions US\$) |                            |
| 54 | KARIMAMA (Adaptation)     | Agriculture | Projet d'Appui au Développement des Cultures Maraichères et de renforcement de la résilience des exploitants maraiches dans la commune de Karimama (PADCMCK)  | Soutenir durablement l'amélioration des performances de la commune de Karimama dans le développement de la filière cultures maraichères  | 10                | 0,007                | 90              | 0,07                 | 0,07                       |
| 55 | MALANVILLE (Adaptation)   | Agriculture | Réalisation de trois (03) retenues d'eau et cinq (05) étangs piscicoles dans la commune de Malanville   | Promouvoir la pisciculture, l'abreuvement des animaux et le maraichage et améliorer la productivité des systèmes piscicoles dans la commune de Malanville  | 10                | 0,036                | 90              | 0,33                 | 0,36                       |
| 56 | MALANVILLE (Adaptation)   | Agriculture | Renforcement des capacités d'adaptation des sinistrés d'inondation dans la commune de Malanville  | Assurer aux populations sinistrées des inondations dans les communes de Malanville et de Karimama la sécurité alimentaire des ménages en proie à la disette et accroître leurs capacités d'adaptation aux changements climatiques. | 10                | 0,01                 | 90              | 0,09                 | 0,1                        |
| 57 | KARIMAMA (Adaptation)     | Agriculture | Renforcement des capacités d'adaptation des sinistrés d'inondation dans la commune de Karimama  | Assurer aux populations sinistrées des inondations dans les communes de Malanville et de Karimama la sécurité alimentaire des ménages en proie à la disette et accroître leurs capacités d'adaptation aux changements climatiques  | 10                | 0,01                 | 90              | 0,09                 | 0,1                        |
| 58 | AGBANGNIZOUN (Adaptation) | Agriculture | Identifier et promouvoir les cultures vivrières résilientes aux changements climatiques et former les producteurs sur les techniques culturales modernes et adaptées aux effets des changements climatiques (Projet du PDC) | Réduire les effets des changements climatiques   | 10                | 0,006                | 90              | 0,05                 | 0,06                       |

| N°           | Communes                | Secteur  | Mesures ou Options atténuation /adaptation de mise en œuvre de la CDN actualisée au niveau communal                                   | Objectifs   | Options et coûts  |                      |                 |                      |                            |
|--------------|-------------------------|--|---|---|-------------------|----------------------|-----------------|----------------------|----------------------------|
|              |                         |  |   |   | Inconditionnelles |                      | Conditionnelles |                      | Coût total (millions US\$) |
|              |                         |  |   |   | Proportion (%)    | Coût (millions US\$) | Proportion (%)  | Coût (millions US\$) |                            |
| 59           | SAVE (Adaptation)       | Agriculture  | Aménagement et Sécurisation des espaces agropastoraux et halieutiques   | Renforcer l'adaptation aux ccs des agriculteurs en freinant la dégradation des sols                             | 10                | 0,009                | 90              | 0,082                | 0,09                       |
| 60           | OUAKE (Adaptation)      | Agriculture  | Renforcement des capacités d'adaptation et de résilience des producteurs maraîchers face aux irrégularités des pluies dans la commune | Aménager les périmètres maraichers dans la commune  | 10                | 0,038                | 90              | 0,34                 | 0,38                       |
| 61           |                         | Agriculture  | Adaptation des systèmes agricoles et de construction au Changement Climatique   | Faire une agriculture et des constructions adaptées aux changements climatiques                                 | 10                | 0,001                | 90              | 0,01                 | 0,01                       |
| 62           | OUAKE (Adaptation)      | Aménagement des infrastructures urbaines et Construction | Projet d'adaptation des habitations aux changements climatique  | Promouvoir les constructions d'habitats adaptés au changement climatique  | 10                | 0,000446             | 90              | 0,00399              | 0,004436                   |
| 63           | OUAKE (Adaptation)      | Agriculture  | Renforcement des capacités d'adaptation et de résilience des producteurs de riz et de poissons face aux irrégularités des pluies      | Aménager des bas-fonds pour l'adaptation et la résilience des producteurs face aux irrégularités des pluies     | 10                | 0,008                | 90              | 0,07                 | 0,08                       |
| 64           | ZAKPOTA (Adaptation)    | Agriculture  | Projet de gestion intégrée de la fertilité des sols et technique d'adaptation aux changements climatiques                             | Améliorer la production agricole  | 10                | 0,022                | 90              | 0,2                  | 0,22                       |
| 65           | ADJA-OUERE (Adaptation) | Agriculture  | Construction de retenues d'eau au profit des producteurs de riz de Houéli gaba, Dagbla et de Massè                                    | Améliorer la capacité de production des producteurs   | 10                | 0,055                | 90              | 0,49                 | 0,55                       |
| 66           | PARAKOU                 | Assainissement   | Création d'un site de traitement de boue de vidange et de gestion de déchets solides  | Doter la ville de Parakou pour la gestion des boues de vidanges. Création de décharge finale des déchets solide | 10                | 0,1                  | 90              | 0,9                  | 1                          |
| <b>Total</b> |                         |  |   |   | <b>10</b>         | <b>14,39</b>         | <b>90</b>       | <b>148,55</b>        | <b>162,94</b>              |

#### Annexe 4 : plan de mise en œuvre de la CDN

| Activités   | 2021- 2025 |   |   |   |   | 2026- 2030 |   |   |   |    |
|---|------------|---|---|---|---|------------|---|---|---|----|
|   | 1          | 2 | 3 | 4 | 5 | 6          | 7 | 8 | 9 | 10 |
| <b>Phase 1 : Phase préparatoire de mise en œuvre de la CDN</b>  |            |   |   |   |   |            |   |   |   |    |
| Mise en place du cadre institutionnel de mise en œuvre de la CDN actualisée (Unités de coordination nationale, sectorielle et communale et équipes de travail)  |            |   |   |   |   |            |   |   |   |    |
| Organisation de l'atelier de lancement de la mise en œuvre de la CDN  |            |   |   |   |   |            |   |   |   |    |
| Mise en place du système de Suivi/Vérification/ Evaluation  |            |   |   |   |   |            |   |   |   |    |
| Elaborer et mettre en œuvre un programme de renforcement des capacités institutionnelles  |            |   |   |   |   |            |   |   |   |    |
| Elaborer et mettre en œuvre un plan de communication pour informer les différentes catégories d'acteurs sur la CDN  |            |   |   |   |   |            |   |   |   |    |
| Elaborer et mettre en œuvre une stratégie d'intégration de l'aspect genre   |            |   |   |   |   |            |   |   |   |    |
| Appui aux ministères sectoriels impliqués pour la préparation des programmes prévus dans le plan de mise en œuvre de la CDN et les dossiers de mobilisation de financement des projets dans le cadre des mécanismes de soutien aux PMA. |            |   |   |   |   |            |   |   |   |    |
| <b>Phase 2 : Phase de mise en œuvre</b>   |            |   |   |   |   |            |   |   |   |    |
| <b>Mise en œuvre volet atténuation au niveau sectoriel</b>  |            |   |   |   |   |            |   |   |   |    |
| • <b>SECTEUR AGRICULTURE</b>  |            |   |   |   |   |            |   |   |   |    |
| Programme d'actions du Gouvernement 2021-2026   |            |   |   |   |   |            |   |   |   |    |
| Projet "Soutenir la transition vers une agriculture et des systèmes alimentaires intelligents face au climat"   |            |   |   |   |   |            |   |   |   |    |
| Programme de renforcement des actions en matière de techniques culturales améliorées, techniques de gestion de la fertilité des sols, aménagements hydro-agricoles (2021-2030).   |            |   |   |   |   |            |   |   |   |    |
| Phase préparatoire  |            |   |   |   |   |            |   |   |   |    |
| Phase de mise en œuvre  |            |   |   |   |   |            |   |   |   |    |
| Programme d'Accroissement des aménagements et irrigation de de périmètres rizicoles avec maîtrise de l'eau de 52.000 ha par rapport au niveau atteint en 2020   |            |   |   |   |   |            |   |   |   |    |
| Phase préparatoire  |            |   |   |   |   |            |   |   |   |    |
| Phase de mise en œuvre  |            |   |   |   |   |            |   |   |   |    |
| Programme d'amélioration de la performance de la filière palmier à huile avec l'installation d'au moins 25 000 nouveaux hectares  |            |   |   |   |   |            |   |   |   |    |
| Phase préparatoire  |            |   |   |   |   |            |   |   |   |    |
| Phase de mise en œuvre  |            |   |   |   |   |            |   |   |   |    |
| Projets à l'initiative des communes   |            |   |   |   |   |            |   |   |   |    |
| Phase préparatoire  |            |   |   |   |   |            |   |   |   |    |
| Phase de mise en Œuvre  |            |   |   |   |   |            |   |   |   |    |
| • <b>SECTEUR ENERGIE</b>  |            |   |   |   |   |            |   |   |   |    |



[illegible]

